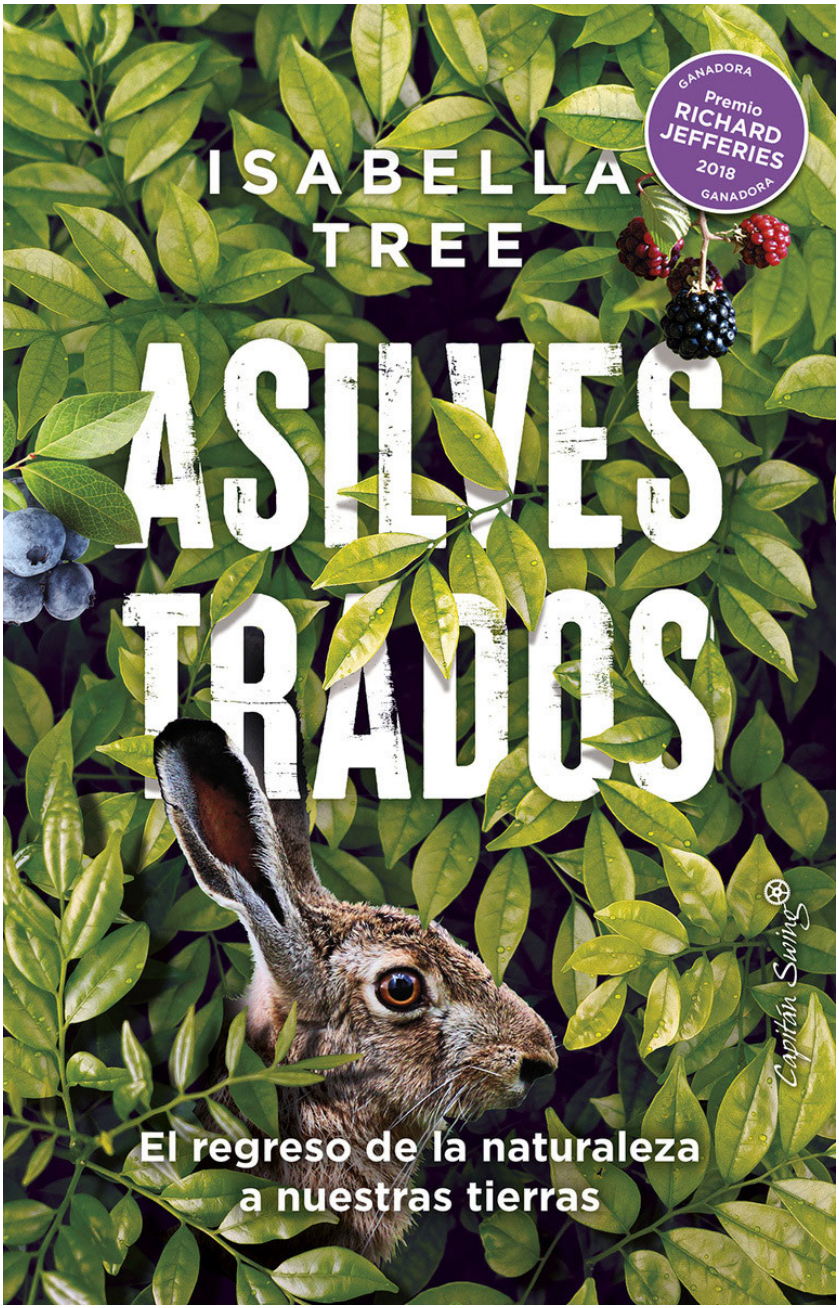
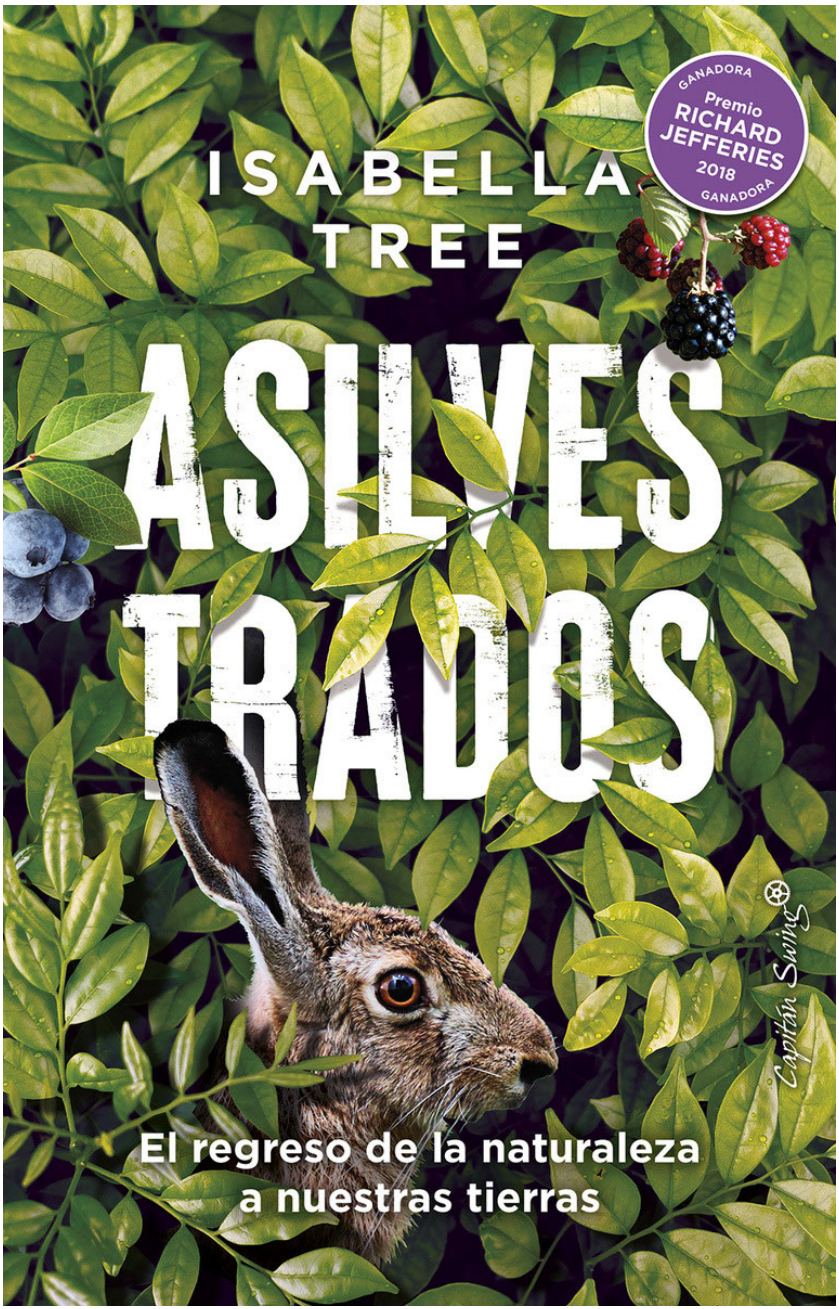

GANADORA
Premio
RICHARD
JEFFERIES
2018
GANADORA
ISABELLA
TREE
ASILVESTRADOS
Capitán Swing
El regreso de la naturaleza
a nuestras tierras


GANADORA
Premio
RICHARD
JEFFERIES
2018
GANADORA
ISABELLA
TREE
ASILVESTRADOS
Capitán Swing
El regreso de la naturaleza
a nuestras tierras

ASILVESTRADOS

El regreso de la naturaleza a nuestras tierras

ISABELLA TREE

Introducción de
Eric Schlosser

Traducción de
David Muñoz Mateos

Capitán Swing

A Charlie

y a nuestros hijos,

Nancy y Ned

Introducción a la

edición estadounidense

Últimamente no hacemos más que leer noticias lúgubres y apocalípticas acerca de nuestra relación con la naturaleza. Desde 1980, pese a años de activismo contra el cambio climático, hemos duplicado la emisión de gases de efecto invernadero. Los niveles actuales de dióxido de carbono en la atmósfera no se han visto en los últimos tres millones de años, mucho antes de que los humanos existiéramos. El permafrost de Groenlandia se derrite, la capa de hielo de la Antártida se resquebraja y el invierno pasado nevó en Las Vegas tres veces en un solo mes. Un informe reciente de Naciones Unidas calcula que un millón de especies vegetales y animales se encuentran en peligro de extinción, en parte porque cada año vertemos a mares, ríos y lagos entre trescientos y quinientos millones de toneladas de «metales pesados, disolventes, lodos tóxicos y otros residuos industriales». Es una cifra estratosférica, pero palidece al compararla con la de la basura que sigue su mismo camino. Puede que haya más de cinco billones de trozos de plástico flotando en los océanos, muchos menos de los que se han hundido hasta las profundidades, que resultan inconmensurables. Según un estudio realizado este año en seis fosas abisales del Pacífico, el 72 por ciento de los anfípodos —diminutas criaturas marinas con aspecto de gamba— habían ingerido micropartículas de plástico. En una expedición a la fosa de las Marianas en sumergible acuático se encontraron envoltorios de caramelos y una bolsa de plástico a casi once mil metros de profundidad.

Este libro es un potente antídoto para curar el desaliento que provocan estos datos. Durante casi dos décadas, Isabella Tree y su marido, Charles Burrell, se han ocupado de revertir los daños ambientales infligidos sobre sus tierras, en Inglaterra. No han dejado de abrir vías para que la naturaleza recuperase su autoridad

y reparase los abusos de generaciones de agricultura, ganadería y caza. A los ingleses les encanta celebrar los pequeños placeres de la vida rural y del campo. Adoran la horticultura y la jardinería y los programas de televisión al respecto. Pero, como explica aquí Tree, desde la Segunda Guerra Mundial el campo inglés ha sufrido una profunda transformación, sin demasiados debates ni oposición. La agricultura a gran escala y cuanto ella conlleva —el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, la dependencia de los monocultivos, la maquinaria y mecanización necesarias, el aumento del tamaño de las explotaciones, la vulnerabilidad ante el mercado global de productos básicos y la sujeción a las ayudas gubernamentales— lo han cambiado, literalmente, todo. La tierra tiene un aspecto absolutamente distinto al que ha tenido durante siglos. La mezcla de plantas y animales que habitan en ella es diferente. Y la biodiversidad, la cantidad de criaturas que viven en libertad y sin restricciones, resulta, en comparación, insignificante.

La resilvestración del Knepp Castle Estate sugiere que no todo está perdido. Al enfrentarse a los convencionalismos y a los prejuicios locales, Tree y Burrell han convertido una explotación agrícola industrial que no hacía más que acumular deuda bajo las rutas aéreas del aeropuerto de Gatwick en un oasis de murciélagos, aves, insectos, árboles, de fauna salvaje y flores silvestres. Han mostrado todo lo que aún es posible hacer, y con qué rapidez. La propiedad de Knepp no es un modelo para todo aquel que posea un terreno. Hay que seguir cultivando la tierra; la gente tiene que comer. Pero los principios que se han aplicado en la restauración de estas mil cuatrocientas hectáreas en el condado de West Sussex deben aplicarse también a la agricultura. Los métodos industriales actuales no son sostenibles. En lugar de intentar conquistar la naturaleza con máquinas y sustancias químicas, deberíamos reconocer la complejidad de los ecosistemas y trabajar dentro de ellos. Las prácticas agrícolas regenerativas, ecológicas, mejoran el suelo, producen alimentos más saludables, protegen la biodiversidad y contribuyen a revertir el calentamiento global. Cumplen su objetivo mediante el respeto a la naturaleza, no mediante su expolio.

Estados Unidos ha logrado preservar amplias zonas de tierra virgen y la mayoría sentimos un poderoso compromiso con los parques nacionales. Podría parecer que un libro como Asilvestración no

tiene nada que enseñarnos. Sin embargo, nuestro país es responsable en gran medida de la mentalidad que subyace al cambio climático y las extinciones en masa. Se trata de la mentalidad que venera la tecnología y la eficacia en su sentido más limitado, que toma la tierra por mercancía y a los animales por unidades de producción, que se centra exclusivamente en el corto plazo y a la que solo le interesa el beneficio económico. La consideración de la naturaleza en Estados Unidos es profundamente contradictoria. Los lobos vuelven a habitar en Yellowstone, el bisonte americano está regresando a las Grandes Llanuras y el pigargo americano ya no está en riesgo de extinción. Sin embargo, los agricultores estadounidenses echan a sus tierras anualmente medio millón de toneladas de pesticidas, lo que genera toda clase de consecuencias no deseadas.

En la actualidad, la lluvia que cae en el Medio Oeste contiene glifosato, uno de los herbicidas más comunes, ingrediente principal de la marca Roundup y potencialmente cancerígeno. La agricultura nacional utiliza masivamente los mismos antibióticos y fungicidas que los médicos recetan para curar enfermedades humanas, lo que pone en riesgo su efectividad. Hongos y bacterias muy peligrosos son cada vez más resistentes a ellos. A pesar de la oposición total de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, se van a esparcir más de trescientas toneladas de estreptomicina sobre cultivos de cítricos en territorio nacional. Se trata de un antibiótico utilizado contra la tuberculosis, la fiebre por mordedura de rata y la peste bubónica, y está considerado como «medicamento esencial» por la Organización Mundial de la Salud. Y ni siquiera se ha demostrado aún que pueda prevenir las enfermedades de los cítricos. Es de locos.

Mis libros sobre naturaleza favoritos muestran aspectos insólitos de nuestra relación con ella. En los capítulos de El apoyo mutuo (1902) dedicados a la fauna y la flora, Piotr Kropotkin observa la importancia de la cooperación entre especies, cuestionando el darwinismo social de su época y la creencia dominante en la competencia encarnizada. Un año en Sand County (1949), de Aldo Leopold, hace hincapié en que la existencia de vida salvaje es necesaria por sí misma y en la humildad como imperativo a la hora de acercarnos al mundo que nos rodea. El solitario del desierto

(1968), de Edward Abbey, defiende que haya lugares a los que la gente no pueda acceder y llama a la resistencia radical contra quienes rapiñan la naturaleza. The Unsettling of America (1977), de Wendell Berry, ofrece una perspectiva más matizada sobre cómo puede hallarse la armonía entre la cultura y la agricultura. Cada uno de estos autores, inspirados por un entorno único —las estepas de Siberia, el Wisconsin rural, el desierto del sur de Utah, una pequeña granja en el Henry County, en Kentucky—, encuentra lo universal en detalles concretos y memorables. «Para utilizar la tierra con la humildad precisa —escribe Berry— ha de haber lugares que no utilicemos».

Asilvestración es un libro hermoso e importante. Las descripciones de las tórtolas en riesgo de extinción, del complejo ecosistema en torno a un viejo roble, de la importancia del modesto escarabajo pelotero, entre otros pasajes, dan vívido aliento a los grandes temas. Lo poético y lo científico resultan aquí inextricables. El concepto de «capital natural», que asigna un valor monetario a elementos como los bosques, el aire limpio o los arrecifes de coral, es cada vez más popular. Es lógico y necesario actuar para que los mercados funcionen de manera más constructiva, forzar a las grandes empresas a asumir los auténticos costes de sus actos. Pero, instintivamente, yo me rebelo contra la noción de que todo deba medirse en términos monetarios. En la naturaleza, ese credo me resulta irrelevante. Lo salvaje ha de extenderse de nuevo por todas partes, salir del reducto marginal de los parques naturales. Nuestra propia supervivencia está en juego. Ahora mismo lo que necesitamos, sobre todo, son dos de las cosas que encontramos aquí, intangibles y de valor incalculable: la esperanza y la voluntad para llevarla a cabo.

ERIC SCHLOSSER

Cronología

Siglo XII	William de Braose (1144-1211), lord del *rape* de Bramber, manda construir la mota castral que hoy conocemos como el antiguo castillo de Knepp.<?>
1206-1215	El rey Juan acude a Knepp para cazar gamo y jabalí en diversas ocasiones.
1573-1752	El Knepp Estate se encuentra en manos de la familia Caryll, de Sussex, dedicada a la metalurgia.
1787	*Sir* Charles Raymond adquiere la propiedad de Knepp y se la entrega a su hija Sophia y a su yerno William Burrell.
1809-1812	*Sir* Charles Merrik Burrell encarga a John Nash el diseño del nuevo castillo de Knepp, con un parque que imita el estilo de Humphry Repton.
1939-1945	Durante la Segunda Guerra Mundial, la infantería y las divisiones armadas canadienses instalan su cuartel general en el castillo de Knepp, requisado por la Oficina de Guerra.
1941-1943	Como parte de la campaña Dig for Victory (Cava por la Victoria) de la Segunda Guerra Mundial, se desbrozan y roturan los antiguos pastos permanentes de la finca de Knepp; entre ellos, el parque Repton.
1947	El Gobierno de Clement Attlee aprueba la ley de agricultura, que establece precios fijos a perpetuidad para los productos agrícolas del Reino Unido.
1973	El Reino Unido se adhiere a la CEE y adopta el sistema de ayudas a la agricultura en el marco de la Política Agraria Común (PAC).
1987	El marido de la autora, Charlie Burrell, hereda el Knepp Estate de sus abuelos. En ese momento, la propiedad ya opera con pérdidas.
1987-1999	La intensificación de la explotación agrícola y ganadera, mediante la concentración de las lecherías, la mejora de las infraestructuras y la diversificación de la producción —helados, yogures y leche de oveja—, no reporta beneficios.
2000	Venta de los rebaños lecheros y de la maquinaria; se finaliza el arriendo de las tierras cultivables.
2001	Restauración del parque Repton con fondos de la Countryside Stewardship.<?>
2002	*Febrero* — Tras la restauración del parque Repton, introducción de gamos procedentes de Petworth House.
	Diciembre — Charlie envía una carta al Departamento para el Medioambiente, la Alimentación y el Medio Rural (DEFRA, por sus siglas en inglés) «para establecer una reserva natural biodiversa en la zona del Low Weald de Sussex».

2003 Primera visita de científicos de English Nature para considerar el proyecto de resilvestración de Knepp.<?>

Junio — Introducción de veinte vacas longhorn inglesas en el parque Repton.

Junio — La reforma de la PAC, basada en ayudas disociadas, permite que los agricultores y ganaderos sigan recibiendo ayudas sin dedicar todas sus tierras a la producción, lo que permite que Knepp abandone la agricultura convencional.

2003-2006 Se deja sin cultivar el bloque sur de la propiedad, comenzando por las tierras menos aptas, dejando las tierras más productivas para el final.

2003 *Agosto* — Se celebra en Knepp «Un día en el bosque» para animar a los agricultores y propietarios de tierras vecinos a que apoyen o se unan al proyecto de resilvestración.

Noviembre — Introducción de seis ponis exmoor en el parque Repton.

2004 Financiación de la Countryside Stewardship para expandir la restauración del parque hacia los bloques central y norte; se levanta el cercado alrededor de los bloques central y norte.

Julio — Veintitrés vacas longhorn inglesas se introducen en el bloque norte.

Diciembre — Introducción de dos cerdas tamworth y ocho lechones en el bloque central.

2005 *Julio* — Introducción de Duncan, un potro exmoor macho, en el bloque central.

2006 *Enero* — Redacción del «Plan de gestión holística para un proyecto de pastoreo natural en el Knepp Castle Estate», para Natural England.

Mayo — Reunión inaugural de la Junta Asesora de la «Knepp Wildland» [reserva de tierras silvestres de Knepp].

2007 *Verano* — Primer avistamiento de tórtolas en Knepp.

2008 Tras ocho años de consultas y estudios de viabilidad, el proyecto de restauración de los 2,5 kilómetros del río Adur a su paso por Knepp recibe la aprobación de la Agencia Ambiental.

Febrero — Diversos científicos de Natural England informan de que el apoyo a Knepp en un futuro inmediato es improbable.

Junio — Andrew Wood, fundador de los planes agroambientales Higher Level Stewardship, visita Knepp.<?>

2009 Se notifica que Knepp recibirá financiación de la Higher Level Stewardship para implantar el proyecto en toda la propiedad (con fecha de inicio a 1 de enero de 2010), lo que permite cercar también el bloque sur para acoger animales en semilibertad.

Marzo — Se levanta un cercado perimetral de quince kilómetros alrededor del bloque sur.

Marzo — Anidan los primeros cuervos en Knepp.

Mayo — Llega a Gran Bretaña una migración masiva de once millones de mariposas vanesa de los cardos, procedente de África; la abundancia de cardos cundidores atrae a decenas de miles a Knepp.

Mayo — Cincuenta y tres vacas longhorn introducidas en el bloque sur.

Agosto — Veintitrés ponis exmoor introducidos en el bloque sur.

Septiembre — Veinte cerdos tamworth introducidos en el bloque sur.

Se abren balsas de agua en los tres kilómetros de las llanuras de aluvión a lo largo del río Adur.

Un estudio de control realizado durante los cinco años precedentes revela éxitos asombrosos en la proliferación de fauna y flora silvestres, entre los que cabe señalar la reproducción de alondras, totovías, agachadizas chicas, cuervos, zorzales alirrojos, zorzales reales y pardillos alpinos; trece de las diecisiete especies de murciélagos existentes en el Reino Unido, y sesenta especies de invertebrados cuya conservación resulta de gran importancia; entre ellas, la mariposa tornasolada, extraordinariamente rara.

2010 *Febrero* — Cuarenta y dos gamos introducidos en el bloque sur.

Julio — Se inaugura el Beaver Advisory Committee for England (Comité Asesor del Castor para Inglaterra), con Charlie como presidente.

Sir John Lawton recomienda en *Making Space for Nature,* el informe de evaluación dirigido al Gobierno, establecer áreas naturales «en mayor número, más extensas, mejores y más cohesionadas» en Gran Bretaña.

2012 Una investigación del Imperial College de Londres identifica treinta y cuatro territorios de cría de ruiseñores solo en Knepp (no había ninguno en 2002), que pasa a ser uno de los enclaves de referencia para la especie, en grave peligro de extinción en el Reino Unido.

2013 *Abril* — Ciervo común introducido en los bloques central y sur.

El informe *State of Nature,* acerca de la situación de la naturaleza, revela la enorme y continuada pérdida de especies por toda Gran Bretaña.

Identificadas cuatrocientas especies en tres transectos de Knepp a lo largo de un solo fin de semana de recogida de datos; entre ellas, trece aves que figuran en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y diecinueve en la Lista Ámbar; así como varias mariposas y plantas sumamente raras.

Estudios del Imperial College identifican diecinueve especies de lombrices de tierra en Knepp, lo que indica una clara mejora de la estructura y función del suelo, en comparación con el de las propiedades adyacentes.

2014 Abren el campamento y safari de la Knepp Wildland.

Verano — Se avistan once tórtolas macho; primer avistamiento de búho campestre y búho chico. En Knepp encontramos ya las cinco especies de rapaces nocturnas presentes en el Reino Unido.

2015 Charlie es nombrado presidente de Rewilding Britain.<?>

Marzo — Suelta oficial de castores en el río Otter, en Devon: primera reintroducción de un mamífero dado por extinto en Inglaterra.

Julio — Knepp se convierte en el enclave con la mayor población reproductiva de mariposas tornasoladas.

Knepp recibe el Award for Nature de People. Environment. Achievement. (P.E.A.).

En el UK River Prize de 2015, Knepp recibe el premio al proyecto más innovador y novedoso por la restauración del río Adur.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) advierte de que a las tierras agrícolas del mundo les quedan tan solo sesenta cosechas, debido al agotamiento de los suelos.

2015-2016 Dave Goulson, de la Universidad de Sussex, registra sesenta y dos especies de abejas y treinta especies de avispas en Knepp; entre ellas, siete especies de abejas y cuatro de avispas cuya conservación se considera importante a nivel nacional.

2016 *Diciembre* — Treinta y cuatro cigüeñas blancas de Polonia introducidas en un cercado temporal del bloque sur como parte de un proyecto conjunto con la Reserva Natural de Cotswold, la Fundación Durrell, la Fundación Roy Dennis y otros dos propietarios de terrenos, proyecto que pretende reintroducir cigüeñas blancas en Gran Bretaña tras cientos de años de ausencia.

2017 *Verano* — Avistadas dieciséis tórtolas macho; halcones peregrinos anidan en un pino silvestre; un alcaudón dorsirrojo establece durante varias semanas su territorio en Knepp.

Knepp recibe el premio ambiental Anders Wall por su contribución a la creación de un «medio rural positivo» en la Unión Europea.

2018 *Enero* — La propiedad de Knepp se menciona en el plan ambiental para los próximos veinticinco años del DEFRA, como ejemplo destacado de «restauración y recuperación de la naturaleza en el territorio».

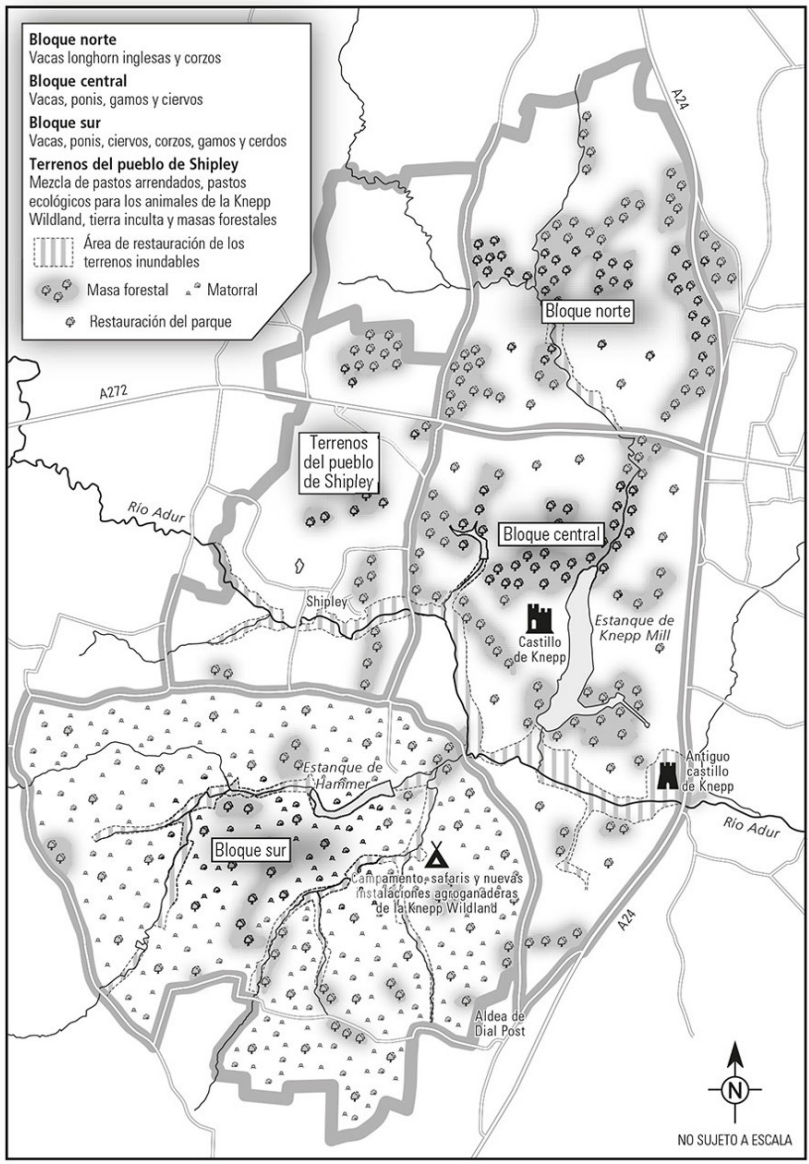
Verano — Avistadas veinte tórtolas macho.

Septiembre — Una investigación sobre los suelos de la Universidad de Cranfield descubre que, en el proceso de resilvestración de Knepp, los niveles de carbono del suelo, materia orgánica y biomasa microbiana se han multiplicado, como mínimo, por dos, y que los biomarcadores fúngicos (micorrizas) se han triplicado.

Acuden a Knepp administradores de otras propiedades, encargados en total de más de cuatrocientas mil hectáreas, para investigar las posibilidades de la resilvestración.

2019 *Mayo* — Una pareja de cigüeñas blancas anida en lo alto de un roble en el bloque sur; muy probablemente, las primeras cigüeñas blancas en libertad que anidan en Gran Bretaña desde que se las persiguiera hasta la extinción tras la Revolución inglesa.

Junio — Se solicita permiso al DEFRA para liberar castores en Knepp (pendiente de decisión).


Bloque norte
Vacas longhorn inglesas y corzos
Bloque central
Vacas, ponis, gamos y ciervos
Bloque sur
Vacas, ponis, ciervos, corzos, gamos y cerdos
Terrenos del pueblo de Shipley
Mezcla de pastos arrendados, pastos ecológicos para los animales de la Knepp Wildland, tierra inculta y masas forestales
Área de restauración de los terrenos inundables
Masa forestal
Matorral
Restauración del parque
A24
A272
Bloque norte
Terrenos del pueblo de Shipley
Río Adur
Bloque central
Shipley
Castillo de Knepp
Estanque de Knepp Mill
Estanque de Hammer
Antiguo castillo de Knepp
Río Adur
Bloque sur
Campamento, safaris y nuevas instalaciones agroganaderas de la Knepp Wildland
A24
Aldea de Dial Post
N
NO SUJETO A ESCALA

ASILVES TRADOS

El regreso de la naturaleza
a nuestras tierras

«Ah, ¿qué sería del mundo, sin la húmeda

y salvaje arboleda? Oh, que nunca, que nunca

desaparezca, y no perezca y que queden

las hierbas y los árboles por siempre».[1]

GERARD MANLEY HOPKINS, «Inversnaid», 1881

«Puede usted expulsar a la naturaleza con

una horquilla de labranza, pero ella volverá».[2]

HORACIO, Epístolas I, 20 a. C.

(citado por Jeeves, a Wooster, en El amor que purifica,

de P. G. Wodehouse, 1929)

«El vaquero que limpia su cordillera de lobos

no ha aprendido a pensar como una montaña.

De ahí que tengamos suelos erosionados y ríos

arrastrando el futuro hacia el mar».[3]

ALDO LEOPOLD, Un año en Sand County, 1949

[1] En Gerard Manley Hopkins, El mar y la alondra, Madrid: El Vaso Roto, 2011, trad. de Antonio Rivero Taravillo. (Todas las notas son del traductor).

[2] En P. G. Wodehouse, ¡Muy bien, Jeeves!, Barcelona: Versal, 1990, trad. de Luis Marín.

[3] En Aldo Leopold, Un año en Sand County, Madrid: Errata Naturae, 2019, trad. de Ana González Hortelano.

Introducción

«Se han mostrado las flores en la tierra,

el tiempo de la canción es venido, y en nuestra tierra

se ha oído la voz de la tórtola».

Cantar de los Cantares 2, 12

Es un día apacible de junio en la reserva de Knepp Castle, en West Sussex. Ya podemos decir que ha llegado el verano. Llevábamos mucho tiempo esperando este momento e incluso llegamos a temer que no llegara nunca, pero aquí está, por fin: entre la maleza de lo que un día fue una linde de setos vivos, el arrullo inconfundible, reconfortante, sugestivo, suavemente melancólico. Con cuidado, sin hacer ruido, cruzamos una zona cubierta de brotes de robles y alisos, henchido de matas de endrinos, espinos, rosales silvestres y zarzamoras. La emoción del reencuentro lleva consigo un matiz de alivio y de triunfo también, aunque evitamos comentarlo para no tentar a la suerte. Nuestras tórtolas han regresado.

A Charlie, mi marido, ese dulce ronroneo lo transporta a África, a las tierras de la granja de sus padres, donde correteaba de pequeño. De allí vienen las tórtolas, bombeando sus diminutos músculos para recorrer los cinco mil kilómetros que nos separan del África Occidental, desde Mali, Níger y Senegal, sobrevolando los épicos paisajes del desierto del Sáhara, el macizo del Atlas y el golfo de Cádiz; cruzando el Mediterráneo para entrar en la península ibérica, atravesar Francia y salvar el canal de la Mancha. Acostumbran a volar bajo el manto de la noche, a una velocidad de unos sesenta kilómetros por hora, y recorren entre quinientos y setecientos

kilómetros por jornada para llegar a Inglaterra, habitualmente entre mayo y principios de junio. Célebres por su carácter esquivo, como el ruiseñor —camarada de migraciones africanas—, solo su canto nos revela dónde están. Igual que el cuco o el propio ruiseñor, que suelen ser los primeros en llegar, emprenden tan largo viaje para reproducirse, para criar a sus pichones lejos de los depredadores y de los competidores africanos y para alimentarlos durante las largas horas de sol del verano europeo.

La mayoría de la gente de mi generación, la generación de los sesenta, criada en zonas rurales, asocia el canto de las tórtolas al periodo estival. Su zureo compañero se nos ha alojado ya para siempre en las profundidades del subconsciente. Pero sé que los más jóvenes no comparten esta nostalgia. En los años sesenta había en Gran Bretaña, aproximadamente, unas 250.000 tórtolas. Hoy quedan menos de cinco mil. Al ritmo del actual declive poblacional, en 2050 habrá menos de cincuenta parejas, lo que las dejaría al borde de la extinción como especie reproductora en Gran Bretaña. Aunque estén entre los «regalos que trajo mi verdadero amor» en el popular villancico que se canta por Navidad, son pocos los que hemos oído alguna vez su arrullo, y muchos menos los que las hemos visto. Ignoramos el significado de su nombre, procedente de la hermosa palabra latina turtur (que no está relacionada con las tortugas, sino, onomatopéyicamente, con su sugerente zureo). El simbolismo de las tórtolas o los «tortolitos», la alegoría de ternura y devoción marital de la pareja; el gurgureo apenado con que entonan su canto al amor ausente; el pájaro que puebla las obras de Chaucer, de Shakespeare, de Spenser; todo ello empieza a perderse en los reinos del fénix y el unicornio.

Su territorio de cría se reduce a un área cada vez más pequeña de la esquina suroriental de Inglatera, y Sussex se convierte así en uno de sus últimos reductos. Sin embargo, se calcula que el número de ejemplares del condado no pasa de doscientos. En parte, la culpa la tienen las dificultades a las que se enfrentan durante la migración: las sequías periódicas; las alteraciones en el uso de la tierra; la desaparición de lugares en que descansar; el incremento de la desertificación y la caza en África, o el reto hercúleo de salir indemnes del pelotón de cazadores apostados en el Mediterráneo. La masacre en Malta acaba con más de cien mil tórtolas cada

temporada. En España se cobra ochocientas mil al año.

Pero, por difíciles que sean, estos obstáculos no bastan para explicar el colapso casi absoluto de la población de tórtolas en Gran Bretaña. En Francia, donde los cazadores las abaten cuando termina la temporada de cría y vuelven a África, la población ha caído desde 1989 en un 40 por ciento: una pérdida significativa, pero mucho menor que la británica, donde ya no se cazan. En el conjunto de Europa se ha perdido un tercio de la población en los últimos dieciséis años. Ahora quedan seis millones de parejas, lo que llevó a cambiar su estado en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), de «preocupación menor» a «vulnerable». Se trata del comienzo de un preocupante declive.

Ahora bien, si en Europa su evolución demográfica dibuja un ángulo, en el Reino Unido es más bien una caída en picado. Los aprietos de la tórtola en Gran Bretaña se deben a la transformación radical de nuestros campos, algo que ha sucedido en los últimos cincuenta años. Los cambios en el uso de la tierra, y la agricultura intensiva en particular, han modificado el territorio hasta el punto de que nuestros bisabuelos serían incapaces de reconocerlo. Son cambios a todos los niveles, desde el tamaño de los terrenos, que hoy se extienden por valles y colinas enteros, hasta la casi absoluta desaparición de flores y hierbas autóctonas en los terrenos agrícolas y ganaderos. Los fertilizantes y herbicidas químicos han acabado con especies tan comunes como la fumaria o la pimpinela escarlata, de cuyas diminutas semillas, que constituyen una gran fuente de energía, se alimentan las tórtolas; al mismo tiempo, el desbroce de los eriales y la maleza en las tierras marginales, la roturación de las praderas de flores silvestres y el drenaje y contaminación de los cursos de agua y los estanques naturales han arrasado sus hábitats.

La misma revolución agrícola ha tenido lugar en el continente, pero parece que en Europa aún quedan suficientes tierras agrestes —y lo bastante amplias— como para que la caída poblacional de las tórtolas no resulte tan dramática. Pero las escasas zonas silvestres que se conservan aquí, en las tierras bajas de Inglaterra, sea por azar o intencionadamente, son como oasis en el desierto, desconectadas de los procesos, las interacciones y el dinamismo que

impulsan el mundo natural. En los cuarenta años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial perdimos más bosques maduros —decenas de miles de ellos— que en los cuatrocientos años anteriores. Entre el comienzo de la guerra y los años noventa acabamos con 120.000 kilómetros de setos vivos. El 90 por ciento de los humedales que había en Inglaterra antes de la Revolución Industrial ya no existen. Desde 1800 se ha perdido el 80 por ciento de las landas de brezo; un cuarto de esa extensión en los últimos cincuenta años. El 97 por ciento de nuestras praderas de flores silvestres desaparecieron tras la guerra. Es una historia de unificación y simplificación implacables, en la que el territorio ha quedado reducido a manchas inmensas de pasto raigrás, cereales y colza, con algunos pocos bosques dispersos, mal atendidos, y los escasos setos vivos que aún sobreviven y dan refugio a numerosas especies de flores silvestres, insectos y aves cantoras.

Las medidas de conservación, en último lugar de importancia y sin apenas financiación, no han impedido el desarrollo y la intensificación de la agricultura. Resulta irónico que Inglaterra, que presume de una gran tradición de estudio de la vida silvestre y cuenta con el mayor número de afiliados a organizaciones conservacionistas de toda Europa, esté entre las naciones que menor extensión de terreno protege en reservas naturales a nivel nacional. Frente a los 2,75 millones de hectáreas de Francia, Inglaterra dedica únicamente 94.400 (menos del 1 por ciento de su territorio) a la conservación de la naturaleza. Estonia, por ejemplo, gestiona 258.000 hectáreas. Nuestros escasos sitios de especial interés científico (SSSI, por sus siglas en inglés), Áreas Especiales de Conservación (SAC) y Áreas de Protección Especial al amparo de la legislación europea (SPA) se encuentran descuidados, vulnerados y en ocasiones completamente ignorados. Cuántas veces quedan supeditados a otros intereses, supuestamente prioritarios, como la construcción de edificios y carreteras. En los diez parques nacionales de Inglaterra hay zonas reservadas a la actividad ganadera o convertidas en cotos para la caza del lagópodo. Frente al modelo estadounidense, donde los parques nacionales protegen grandes extensiones de naturaleza agreste, sagrada e inalterable, nuestros parques se ven, fundamentalmente, como paisajes «culturales» destinados a la recreación humana.

El impacto de la transformación del medio rural y natural ha golpeado a las aves en general, no solo a las tórtolas. En 1966, según la RSPB, había en el Reino Unido cuarenta millones de pájaros más que hoy.[4] Nuestros cielos se han vaciado. En 1970 teníamos veinte millones de parejas de lo que se conoce como «aves de los cultivos» —codornices, pardillos, avefrías, trigueros, escribanos cerillos, alondras, perdices pardillas, tórtolas o gorriones molineros—, aves cantoras, la mayoría de ellas, que dependen de insectos para alimentar a sus polluelos y de arboledas o setos vivos para anidar. En 1990 habíamos perdido la mitad. Y en 2010 su número había vuelto a dividirse por dos. Para hacernos una idea de la magnitud de estas cifras, podemos ponerlas en un contexto diferente, verlas desde otra perspectiva. Por ejemplo, en esos cuarenta años, la población del país ha aumentado en cinco millones de personas. Por cada nuevo habitante hemos perdido tres parejas de lo que hoy consideramos especies «prioritarias».

Pero ¿qué supone eso para nosotros, como nación? ¿Hemos de preocuparnos por la desaparición de estas aves, por hermosas que sean? Charlie y yo nos sentiríamos desesperadamente tristes si nuestros hijos no escucharan jamás al ruiseñor o a las tórtolas cantar sobre suelo inglés. Pero su pérdida representa algo más importante que eso. Visibles y familiares sobre nuestras cabezas, estas aves son, en un sentido nada metafórico, como aquellos canarios de las minas de carbón cuya muerte servía para avisar de la concentración de gases peligrosos: víctimas que nos advierten de daños mucho más graves y menos visibles. El resto de las especies que comparten su destino —también las formas de vida menos glamurosas, como insectos, plantas, hongos, líquenes o bacterias— seguirán su estela, antes o después. Como el biólogo estadounidense E. O. Wilson explicaba hace solo treinta años, la diversidad de la vida depende de una compleja red de recursos naturales y relaciones entre especies. Cuantas más especies habiten en un ecosistema, en general, mayor será su productividad y su resiliencia. Ese es el prodigio de la vida. Cuanto mayor sea la biodiversidad, mayor será la masa de organismos vivos que un ecosistema puede albergar. Si reducimos la biodiversidad, la biomasa se reducirá exponencialmente y desaparecerán las especies individuales más vulnerables. En The Song of Dodo (1996), David Quammen describía los ecosistemas como si fueran alfombras

persas. Si las cortamos en pequeños cuadrados no obtendremos múltiples alfombras diminutas, sino un montón de inútiles retales de material, deshilachándose por los bordes. Las pérdidas demográficas y las extinciones son los signos de un ecosistema que se viene abajo.

En 2013 se publicó State of Nature, un informe pionero donde científicos de veinticinco organizaciones británicas dedicadas al estudio de la vida silvestre dibujaron el lóbrego panorama de la diversidad de especies del Reino Unido en los cincuenta años previos. Desde los años setenta, la población de las especies más amenazadas de Gran Bretaña se había visto reducida a la mitad, al menos, y una de cada diez estaba en peligro de extinción. En general, la cantidad de vida silvestre había caído en picado. Los insectos y otros invertebrados recibieron el golpe más duro, pues desde 1970 había desaparecido más de la mitad de sus poblaciones. Las polillas habían perdido un 88 por ciento de su población, los carábidos un 72 por ciento y las mariposas un 76 por ciento. Según el estudio, las abejas y otros insectos polinizadores se encuentran en peligro. Nuestra flora también disminuye. Desde que comenzaran los registros, en los años cuarenta del siglo XX, cada año se pierde un 1 por ciento de las llamadas «malas hierbas» fanerógamas, de las que se alimentan las tórtolas y muchos otros pájaros. Según el informe Our Vanishing Flora, de 2012, cada dos años desaparece una especie vegetal en dieciséis condados del Reino Unido. Y estas son solo las especies que pueden identificarse y controlarse. Una inmensa cantidad de insectos, plantas acuáticas, líquenes, musgos y hongos ni siquiera aparecen en los registros.

En 2016, un nuevo informe State of Nature, con información recabada por científicos de cincuenta organizaciones conservacionistas, halló algunas razones para el optimismo. Gracias a la protección legal, ha aumentado la población de ciertas especies de murciélagos, entre las que se encuentra el murciélago grande de herradura; la creación de nuevos juncales ha permitido a los avetoros pasar de 11 machos mugientes a 156 entre 1997 y 2005. Se han reintroducido con éxito algunas especies extinguidas localmente como el abejorro de pelo corto y la mariposa hormiguera de lunares. El milano real se ha extendido tras sucesivas introducciones y vuelve a haber nutrias en muchos ríos. Pero el

informe no nos permite olvidar el contexto histórico más amplio: «Aunque estos datos son positivos —dice—, debemos recordar que únicamente se ha recuperado una fracción de la población previa».

En general, no se ha contenido la pérdida demográfica. Entre 2002 y 2013 cayó la población de más de la mitad de las especies del Reino Unido. Esto no es algo que podamos seguir achacando a los errores de los años setenta. En los últimos años empiezan a escasear algunas de las especies «comunes» más queridas, como los erizos, las ratas toperas o los lirones. Una evaluación realizada por el propio Gobierno y publicada en agosto de 2016 descubrió que 152 de las llamadas especies «prioritarias» no dejan de perder población a nivel nacional, y entre el 10 y el 15 por ciento de la totalidad de nuestras especies están en riesgo de desaparición inminente.

Resulta tentador pensar que estos son problemas comunes al resto del mundo. Sin embargo, hay diferencias. Utilizando el «índice de integridad de la biodiversidad» —un nuevo sistema que evalúa las condiciones de la biodiversidad de un país— el informe State of Nature actualizado en 2016 descubrió que el Reino Unido ha perdido, durante un periodo de tiempo prolongado, una cantidad de biodiversidad significativamente superior a la media del mundo. En la lista de los doscientos dieciocho países valorados, se sitúa en el puesto veintinueve por la cola; esto es, uno de los lugares del mundo donde más naturaleza se destruye.

En este escenario de estragos casi inimaginables, la aparición de tórtolas en Knepp es poco menos que un milagro. Los terrenos que gestionamos —unas mil cuatrocientas hectáreas a setenta kilómetros del centro de Londres, que hasta no hace tanto tiempo se dedicaron a la agricultura intensiva— resisten la tendencia. Las tórtolas han venido porque hemos convertido esta tierra en un experimento pionero de resilvestración, el primero que se lleva a cabo en Gran Bretaña. Su regreso nos ha pillado por sorpresa a todos, a nosotros y a cuantos participan en el proyecto.

Hasta entonces solo habíamos identificado ejemplares aislados. Comenzamos a oírlas un año o dos después de empezar el proyecto: tres en 2005, cuatro en 2008, siete en 2013. En 2014 registramos la presencia de once machos cantores. En los últimos dos años hemos llegado a avistar, ocasionalmente, parejas en campo abierto,

posadas en los cables del teléfono o en un camino polvoriento, el pecho rosáceo acariciado por el brillo del atardecer, las pequeñas rayas de cebra en el cuello, como un sutil recuerdo de África, la marca de que solo unas semanas antes esos mismos pájaros sobrevolaban manadas de elefantes. La colonización de Knepp es uno de los pocos reveses en su inexorable tendencia a la desaparición del territorio nacional; probablemente, la única señal para la esperanza de ver tórtolas en el cielo británico.

Y no son solo las tórtolas quienes han dado con nosotros. Desde que comenzara el proyecto, se ha registrado la presencia de otras aves amenazadas en Gran Bretaña, en cantidades considerables: migrantes como el ruiseñor, el cuco, el papamoscas gris, el zorzal real y el alcotán europeo, y residentes como la totovía, la alondra, la avefría, el gorrión común, o los picos, las chochas y los escribanos cerillos, más esquivos. Algunas de ellas crían aquí, en Knepp. También hay cuervos, milanos reales y gavilanes, reyes en la cima de la cadena trófica. Y cada año llegan nuevas especies. En 2015 el gran hallazgo fueron los búhos chicos, y en 2016 crio por primera vez el halcón peregrino. La población de aves comunes se está disparando y sigue creciendo también la de otros visitantes ocasionales, como el águila pescadora, el andarríos grande o las garcetas.

Pero tampoco son solo las aves. Han regresado otras criaturas amenazadas, que la administración cataloga solemnemente en el UK Biodiversity Action Plan (Plan de Acción por la Biodiversidad del Reino Unido): el murciélago ratonero forestal y el barbastela, la culebra de collar y el lución, la mariposa tornasolada, la mariposa topacio y la rabicorta w-blanca. La velocidad a la que se ha producido este regreso ha dejado a todos los observadores atónitos. También a nosotros, que apenas podemos creérnoslo cuando pensamos en las pobres condiciones en que se encontraba la tierra antes de que en 2001 comenzáramos, con pasos indecisos, esto que ahora llamamos «resilvestración».

Los conservacionistas empiezan a comprender que la clave del éxito de Knepp es el énfasis en la «propia voluntad de los procesos ecológicos». La resilvestración es un modo de restauración ecológica en el que uno debe mantenerse al margen, dejar que la propia

naturaleza tome las riendas. Los paradigmas habituales de conservación en Gran Bretaña suelen centrarse en establecer objetivos y desarrollar métodos de control, haciendo todo lo humanamente posible para preservar el statu quo. A veces lo único que pretenden es conservar una determinada apariencia general del paisaje, o, con más frecuencia, gestionar los diversos aspectos de un hábitat en función de los supuestos beneficios que entrañan una o varias especies, privilegiadas por encima de las demás. Estas estrategias han resultado de suma importancia para preservar lo que aún nos queda de esta naturaleza exhausta. Sin ellas, las especies más amenazadas y sus hábitats habrían desaparecido de la faz de la tierra. Las reservas naturales son nuestras arcas de Noé, nuestros bancos de semillas naturales, nuestros depósitos de especies. Pero son también cada vez más vulnerables. El retroceso de la biodiversidad alcanza ya a estos oasis, costosos y excesivamente controlados, y amenaza incluso a las mismas especies que supuestamente protegen. Para detener este declive e incluso llegar a revertirlo, tiene que suceder algo drástico, y tiene que suceder ya.

Knepp permite un enfoque alternativo, un sistema dinámico, autosostenible y productivo, y mucho más económico. Es, además, compatible con las medidas tradicionales. Puede llevarse a cabo en zonas que, al menos sobre el papel, no parecen revestir especial importancia para la conservación. Puede añadir terrenos a zonas ya protegidas, o tender puentes y abrir caminos entre diversos espacios, aumentando las posibilidades para la migración de especies y facilitando su adaptación y supervivencia en un contexto de cambio climático, degradación de hábitats y contaminación.

Permitir que los procesos naturales sucedan por sí mismos, sin objetivos prestablecidos ni especies o cifras concretas que determinen la planificación no es algo a lo que estemos habituados en el modo de pensar habitual. Incomoda especialmente a los científicos acostumbrados a comprobar hipótesis, llevar a cabo modelos computacionales y fijar objetivos. La resilvestración — brindarle a la naturaleza la oportunidad para expresarse a sí misma — es, sobre todo, un acto de fe. Requiere abandonar ideas preconcebidas; cargarse de modestia, hacerse a un lado y observar qué ocurre. Resilvestrar Knepp ha sido una fuente constante de

sorpresas, de efectos inesperados que modifican constantemente cuanto creíamos saber sobre el comportamiento y los hábitats de nuestras especies autóctonas: que modifican, en realidad, la propia ciencia ecológica. Y nos ha enseñado algo acerca de nosotros mismos y de la arrogancia que nos ha puesto en tantos apuros.

Cuando empezamos el proyecto, hace diecinueve años, no sabíamos nada de los planteamientos científicos o las controversias que rodeaban a la conservación. Nos embarcamos en él por puro amor a la naturaleza, y porque de haber seguido con la explotación agrícola y ganadera habríamos perdido todo nuestro dinero. No sabíamos que el proyecto llegaría a ser tan polifacético, que cobraría tal magnitud, que atraeríamos a políticos, agricultores, terratenientes, conservacionistas y otras ONG implicadas en la gestión del territorio, de Gran Bretaña y el extranjero. No sabíamos que Knepp sería un punto de fuga en el que convergerían los problemas más acuciantes de la actualidad: el cambio climático, la restauración de los suelos, la calidad y seguridad de los alimentos, la polinización de los cultivos, la extracción de dióxido de carbono, los recursos acuáticos y su purificación, la mitigación de las inundaciones, el bienestar animal y la salud humana.

Sin embargo, lo que está sucediendo en Knepp parece tocar una fibra más profunda, algo más visceral. En 2013, George Monbiot publicó un alegato a favor de una Gran Bretaña más salvaje en su inspirador libro Salvaje. Renaturalizar la tierra, el mar y la vida humana (Capitán Swing, 2017). La respuesta de los lectores fue extraordinaria. Pareció conectar con un ansia que la gente ya sentía, pero a la que aún no había puesto voz: la idea de que estamos perdiéndonos algo, una conexión más plena con la fascinante complejidad de la naturaleza silvestre, libre; la noción de que el lugar que habitamos es un desierto si lo comparamos con los territorios gloriosamente salvajes del pasado.

A raíz de esta efusividad pública y de los deseos de cambio, en 2015 se fundó la organización benéfica Rewilding Britain. Mi marido, Charlie, comenzó como miembro del consejo y fue nombrado presidente poco después. Sus objetivos son ambiciosos. Pretende haber devuelto los procesos ecológicos naturales y especies fundamentales a trescientas mil hectáreas de tierra (el equivalente a

todos los campos de golf de Gran Bretaña, o a un gran condado) y tres áreas marinas, algo crucial para la restauración de las pesquerías y la vida marina, en 2030. Y espera que en los próximos cien años este propósito se extienda al menos a un millón de hectáreas, o el 4,5 por ciento de la extensión de Gran Bretaña y el 30 por ciento de nuestras aguas territoriales, con al menos un gran territorio resilvestrado que conecte la tierra y el mar, desde las cimas de las montañas hasta las aguas costeras. Su propósito general no es el de resilvestrarlo todo —siempre harán falta tierras agrícolas de buena calidad para la producción de alimentos y una gran extensión de terreno habrá de seguir dedicada a las viviendas y la industria—, sino el de devolverle ciertas zonas de las islas británicas a la naturaleza, y permitir que regresen criaturas desaparecidas, como el lince y el castor, la lota, el búho real y el pelícano ceñudo, o, en zonas más remotas, el alce y el lobo.

Knepp es solo un pequeño paso en ese viaje hacia un país más rico y salvaje. Pero demuestra que la resilvestración puede funcionar, que presenta múltiples beneficios para la tierra; que es capaz de generar actividad económica y empleo y beneficiar a la naturaleza, y a nosotros mismos. También, que puede suceder a una gran velocidad. Tal vez lo más emocionante sea darse cuenta de que, si puede ocurrir aquí, en este agotado trozo de tierra del ultradesarrollado y sobrepoblado sureste de Inglaterra, puede suceder en cualquier parte. Solo hace falta que le demos una oportunidad.

■

[4] La RSPB es la Royal Society for the Protection of Birds (Real Sociedad para la Protección de las Aves).

01

Un hombre extraordinario

bajo un árbol extraordinario

«Un solo roble de cuatrocientos años […]

conforma un auténtico ecosistema de criaturas a las que

de nada les sirven diez mil robles de doscientos años».

OLIVER RACKHAM, Woodlands, 2006

Ted Green se detuvo bajo la copa del viejo roble. Extendió la mano, curtida, acostumbrada a la intemperie, y acarició la arrugada corteza. «Eres un regalo para la vista», dijo. En ese momento, un remolino agitó las hojas y varias bellotas repiquetearon en la tierra con un ruido sordo, y pareció una respuesta. Le entregó a Charlie una punta de la cinta para medir el «diámetro a la altura del pecho» y rodeó el tronco, dando un grito de júbilo antes de comunicarnos que la circunferencia medía siete metros, lo que daba al árbol una edad aproximada de quinientos cincuenta años. Era probable que hubiera nacido durante la guerra de las Dos Rosas, casi tres siglos antes de que los Burrell, los antepasados de mi marido, llegaran a Knepp. Germinaría en la época en que «Knap» era un parque para cazar ciervos de unas cuatrocientas hectáreas, propiedad de los duques de Norfolk, y sus bellotas servían de alimento para jabalíes y gamos, en una práctica conocida como pannage. Cumpliría los cien años de su plena y radiante juventud para dar la bienvenida a

los Caryll, los metalúrgicos católicos que fueron dueños de Knepp durante ciento setenta años. A mediados del siglo XVII sería testigo de la Revolución inglesa, del ataque contra Knepp por parte de las tropas parlamentarias y de los contrataques de los realistas. Había vivido y respirado lo que para nosotros solo existe en los libros de historia.

Apostado a la entrada del castillo del siglo XIX, recibe el nombre de Knepp Oak (roble de Knepp) desde antes de lo que cualquiera pueda recordar. Cuando el antepasado de Charlie y tercer baronet, sir Charles Merrik Burrell, encargó al prometedor arquitecto John Nash que le construyera una mansión justo a su lado, el árbol tendría ya trescientos años.

La familia Burrell lleva vinculada al condado de Sussex desde el siglo XV; primero fueron granjeros y vicarios de Cuckfield, y después, a partir del siglo XVII, industriales y metalúrgicos. Knepp llegó a sus manos cuando William Burrell, abogado e historiador de Sussex, se casó con la heredera, Sophia Raymond, de quien era primo segundo. El padre de Sophia, sir Charles Raymond, había adquirido Knepp en 1787, poco después de que desapareciera la dinastía Caryll. Sir Charles le entregó a su hija la propiedad, de seiscientas cincuenta hectáreas en aquel momento, y el baroneto de los Raymond a su yerno.

Fue el hijo de William y Sophia, sir Charles Merrik Burrell (tercer baronet), quien se asentó en Knepp y echó raíces. El nuevo castillo, diseñado por Nash en el innovador y «pintoresco» estilo neogótico, poseía almenas y torreones y portones de roble tachonado. Erigido sobre un enclave «elevado y hermoso» a menos de cien metros del gran roble, se abría a un antiguo estanque para molino de más de trescientos metros cuadrados que constituía, en aquella época, la mayor masa de agua al sur del Támesis.

Nuestro sino, como el de los diversos miembros de la familia Burrell que aquí han vivido, parece de algún modo unido al destino de este árbol. Bajo sus ramas han pasado coches de caballos y charretes tirados por ponis, arados de vapor, hombres llamados a dos guerras mundiales, el primer Bentley, el Land Rover Serie 1 del abuelo de Charlie, la primera cosechadora. Ha presenciado desfiles de boda, cortejos fúnebres, giros imprevistos en la fortuna de la familia. Al

nacer nuestro hijo, en el otoño de 1996, año de enorme abundancia de bellotas, hicimos germinar una de ellas en un tarro y plantamos el brote a pocos metros del original, para el futuro. No sabemos cuánto más podrá sobrevivir el viejo árbol. En algún momento de principios del siglo XX comenzó a resquebrajarse por la mitad, y el ejército canadiense, instalado en el castillo durante la Segunda Guerra Mundial, lo amarró con la oruga de un tanque. A finales de los años noventa del siglo pasado parecía otra vez que iba a partirse por el peso de sus enormes ramas extendidas. Nos dijeron que había un hombre que sabría qué hacer.

Ted dio un paso atrás, evaluando la estructura que se bifurcaba sobre nosotros. Frunció el ceño al observar el muñón dejado por la amputación de una de las ramas más bajas con una motosierra. Conforme envejecen, los árboles tienden a llevar las ramas hacia el suelo para tener estabilidad, nos explicó, como si se tratara del bastón de un anciano. A ojos del mundo moderno, esa tendencia a reforzarse a sí mismo, a apoyarse en algo, parece un síntoma de debilidad, por lo que el bastón —la rama que desciende— suele eliminarse. «Creemos saber cuál es la apariencia que deben tener los árboles —dijo Ted—, como en los dibujos que hacen los niños, con el tronco recto y el pompón arriba del todo. Y no queremos ver nada más. En realidad, le estamos impidiendo que se haga viejo, que adquiera carácter, que sea él mismo. Es como si a mí me quitaran el abono de transportes y me hicieran un estiramiento facial para no aparentar más de cincuenta años».

El roble, uno de los árboles más longevos que hay en el país, crece durante trescientos años —afirma el dicho—, descansa otros trescientos y pasa los últimos tres siglos en venerable senescencia. Pero ese periodo intermedio de «reposo» no es tal, nos informó Ted. Puede que el árbol haya alcanzado su punto de crecimiento óptimo, pero nunca deja de cambiar. Equilibra su peso, reacciona al entorno y al crecimiento de la vegetación que le rodea. Lo que sucede es que los seres humanos apenas podemos apreciar estos lentos cambios. A este roble le estaba costando mucho mantenerse de una pieza, con su inmensa copa y sin nada en que apoyarse. Una alegoría, tal vez, de los problemas que en el siglo XX atravesaba el conjunto de nuestras tierras.

Ted, al menos, se mostraba optimista respecto al árbol. «Solo habría que pelarlo un poco, algunas pequeñas podas a lo largo de los próximos años. Reducirle la copa un 10 por ciento —un metro o dos, no más— bastará para limitar los efectos del viento en un 70 por ciento, aproximadamente, y evitar que se abra por la mitad. Fijaos, ya comienza a dejar caer una rama por este lado. Con el tiempo, si permitís que llegue al suelo, tendrá mucho más apoyo».

Levantó la vista, reflexivo, hacia la copa. «Esta vieja alma aún podría ver cuatro siglos más».

Durante la última década, Ted Green había sido conservador de los robles reales del Windsor Great Park. Tenía ya más de sesenta años cuando nos encontramos. Es uno de los más reconocidos expertos en árboles de Inglaterra y ha recibido recientemente la prestigiosa medalla de oro de la Royal Forestry Society (Real Sociedad Forestal), pero su vida, como la del árbol que admiraba en ese momento, se había iniciado en un mundo muy distinto. A su padre, capturado en la guerra, lo mató un submarino estadounidense que torpedeó un barco japonés sin identificación en el que viajaban prisioneros. La pérdida resultó terrible para Ted, hijo único, que vivía con su madre entre Silwood, Sunninghill y los Windsor Great Parks, en Berkshire. Se volvió casi feral, un niño sin normas que crecía entre bosques y praderas. Después de que los desahuciaran, su madre y él se instalaron en un barracón del campamento militar abandonado de Silwood. La hierba y la madreselva trepaban por el interior de las paredes y en noches lluviosas su madre tapaba la cama con un chubasquero. Ted, que tenía muy buena mano con la honda, empezó a cazar furtivamente conejos y faisanes en las tierras de la Corona.

«Era un chaval problemático —dijo, alargando las erres con su suave acento de Berkshire—. Andaba siempre solo y así fue como empecé a comprender el mundo. Aprendí de la naturaleza, aprendí a observar y a tener paciencia. Eso fue lo que me salvó».

Ted había accedido al mundo académico por una puerta lateral, gracias a un investigador al que conoció observando aves. Tras trabajar como técnico en patología botánica en la nueva estación de campo de Silwood Park, en el Imperial College, se le ofreció un puesto honorífico de profesor universitario, el segundo que se

concedía en la historia de la universidad. Los estudiantes lo adoraban, sin excepción. En los ochenta, tras treinta y cuatro años de investigación y docencia en botánica y biología, dejó la universidad para convertirse en asesor de conservación de la Crown Estate en Windsor.[5] El círculo se había cerrado.

Caminábamos sin prisa por el acceso que volvía a casa cuando Ted se detuvo. «Mirad esos viejos árboles de ahí —dijo—, por ellos sí tendríamos que preocuparnos». Contemplaba los robles dispersos que en el siglo XIX habían formado parte del parque de caza de ciervos y que ahora parecían pecios a la deriva o faros en un furioso mar de tierras de cultivo, levantándose sobre un brillante campo de pasto raigrás italiano. Uno no puede saber a ciencia cierta si un árbol está enfermo con solo observarlo, nos dijo Ted; se trataba más de una cuestión de intuición, como cuando sabemos que alguien querido no se encuentra bien. Un roble sano posee el vigor de un brócoli gigante, una copa densa y redondeada llena de vida. Estos árboles, plantados hace dos siglos o más, centinelas del parque Humphrey Repton donde Nash levantó su palacio, parecían endebles, poco frondosos, y presentaban ramas secas en la copa, remedo de la cornamenta de un ciervo. Comparados con el Knepp Oak, que tenía el doble de años, daban una imagen decrépita y ajada, como de veteranos golpeados por la guerra. «Están así por arar las tierras —dijo Ted— y por todo lo que eso supone».

Como la mayoría de los terratenientes de la zona, la familia Burrell había respondido con ardor patriótico al llamamiento del Dig for Victory que puso en marcha el Gobierno durante la Segunda Guerra Mundial.[6] Aislados, y con los U-Boot alemanes torpedeando las líneas de suministro por todo el Atlántico, los cincuenta millones de habitantes de Gran Bretaña debían hacer frente a la amenaza del hambre. Como presidente del War Ag (War Agricultural Executive Committee)[7] de West Sussex, el bisabuelo de Charlie, sir Merrik Burrell, que tenía entonces sesenta y dos años, fue el encargado de impulsar en el condado una producción agrícola y lechera intensiva. Hasta el momento, la mayor parte del territorio se había dedicado a pastos permanentes y granjas de subsistencia divididas en pequeñas parcelas, que contaban con aperos de tracción animal y apenas tenían electricidad. Sir Merrik llegó a admitir a la Royal Agricultural Society que en alguna ocasión «presionó» a los

agricultores reticentes a meter el arado en sus pastos.

Para dar ejemplo, él mismo tuvo que arar todas aquellas tierras de la propiedad que durante décadas se habían considerado sagradas o demasiado costosas o difíciles de trabajar. Uncieron los viejos arados a dos enormes tractores con cadenas y los enviaron a arrasar hectáreas de maleza. Arrancaron tojos, espinos albares, rosas silvestres y sauces, aplastaron los montículos de los hormigueros. Las antiguas praderas inundables junto al río, a las que en la zona se refieren con el localismo laggs, y las ciento cuarenta hectáreas del parque Repton alrededor de la casa fueron más fáciles de arar.

La guerra también demandaba madera, y el Gobierno puso en marcha medidas de recompensa y castigo: daban sesenta libras por derribar y arrancar un roble maduro, y obligaban a los terratenientes a cumplir determinadas cuotas. Sir Merrik arrancó los viejos árboles al borde de las antiguas cañadas ganaderas de Greenstreet y los grandes robles de Big Cockshalls, y limpió por completo Jockey Copse. Dejó intactos —afortunadamente— los robles del parque que rodeaban el palacio, aunque, con gran pesar, tuvo que entregar los tablones de olmo que secaba y guardaba para los ataúdes familiares.

Como en el resto de Gran Bretaña, la guerra transformó de arriba abajo el territorio de West Sussex. Sobre el horizonte de Knepp, oleadas de trigales vinieron a cubrir los prados calcáreos en las colinas de los South Downs, una zona que se había dedicado al pasto desde la Edad de Bronce, donde las praderas de prímulas y orquídeas habían salido indemnes incluso de la Primera Guerra Mundial, pues el ejército sacaba heno de ellos para los animales de transporte. Los bosques que rodeaban los pueblos vecinos de Dial Post, Shipley y West Grinstead desaparecieron. Se drenaron miles de hectáreas con zanjas. En Knepp, como en las propiedades adyacentes, los agricultores de más edad, que no podían ir a la guerra, recibieron la ayuda del ejército de las Land Girls, un grupo de trabajo nacional formado por ochenta mil voluntarias y reclutas dirigido por la bisabuela de Charlie, Trudie Denman, una de las primeras feministas. Las Land Girls trabajaron hasta cien horas por semana, colocando faros en los tractores para que estos arasen día y noche. Así, durante la guerra el número de hectáreas dedicadas a la

producción de forraje se multiplicó por más de dos, y por más de tres las hectáreas en que se cultivaban cereales.

Dig for Victory logró lo que muchos habían creído imposible. En los años previos a la guerra, Gran Bretaña importaba casi tres cuartas partes de los alimentos que consumía. El crecimiento de la producción cerealística en el extranjero —en Rusia y Estados Unidos, particularmente— y el abaratamiento del transporte de vapor provocaron el desplome del precio de los alimentos. Lógicamente, la cantidad de tierras de cultivo en Gran Bretaña había caído hasta niveles sin precedentes, un efecto de lo que hoy llamaríamos «globalización». Sin embargo, al término de la guerra, las tierras arables, subvencionadas por el Gobierno, se habían doblado hasta superar los ocho millones de hectáreas, de forma que pasaron del mínimo al máximo histórico en solo cinco años. El arado abría surcos en 2,5 millones de hectáreas nuevas, lo que dobló la producción de trigo de Gran Bretaña.

Si alguna vez sir Merrik soñó con devolverle al parque su estado original, es probable que en el momento de su muerte, en 1957, ya hubiera perdido la ilusión. Tras la guerra, Gran Bretaña estaba al borde de la bancarrota. Con poco que exportar y escasa moneda extranjera para pagar importaciones, con buena parte de la Europa continental pasando hambre, con protectorados que dependían de ella para abastecerse y con unos aliados que no podían acudir en su ayuda, había menos alimento en Gran Bretaña que durante la propia guerra. El racionamiento se mantuvo hasta 1954, nueve años después del Día de la Victoria en Europa. Como consecuencia, se produjo un cambio radical en la mentalidad de la nación. El recuerdo de la escasez que acechó buena parte de los años cincuenta quedó grabado en el subconsciente del país. El autoabastecimiento se convirtió en una cuestión de seguridad nacional, pero también de honor. El Gobierno declaró que el hambre jamás volvería a amenazar Gran Bretaña. Los niveles de producción se mantendrían en su máximo, subvencionados por el Estado. Las tierras incultas serían consideradas como un desperdicio. Penelope Greenwood, la tía de Charlie, que tiene ahora más de ochenta años, lo describió muy bien: «Se nos hizo creer que iríamos todos al cielo si conseguíamos sacar dos briznas de hierba donde antes solo salía una». El parque de Knepp —la totalidad de la

propiedad, en realidad, hasta la última pulgada— seguiría dedicado a la agricultura intensiva.

Ted se adelantó, con las botas de marcha cubiertas de tierra húmeda a su paso por el campo de raigrás, derecho hacia uno de los viejos robles del parque. Nos unimos a él en el pequeño reducto de césped que había quedado a salvo alrededor del tronco. «Este es el problema —dijo, apoyándose en el árbol y observando la hierba a nuestros pies—. Nunca nos damos cuenta de todo lo que sucede bajo tierra. El árbol que vemos es solo la punta del iceberg».

Las raíces de un roble pueden crecer mucho más allá de la línea de goteo de las hojas, nos contó, hasta una distancia tal vez dos veces y media superior al radio de la copa. Poco antes, en Windsor, Ted había descubierto que las raíces de los robles más veteranos se extendían a cuarenta y cinco metros de su tronco. Puesto que solo hay oxígeno disponible relativamente cerca de la superficie de la tierra, la mayor parte de las raíces del árbol se hallan en las capas superiores del suelo, hasta unos treinta centímetros de profundidad, lo que las vuelve muy vulnerables al arado y la compactación. En los días de verano, cuando las vacas lecheras se congregaban a la sombra del árbol —una escena bucólica, nos pareció—, cada una con su media tonelada de peso, no les hacían ningún favor a las raíces. El insistente tráfico del arado, las gradas rotativas, las cosechadoras y las sembradoras bajo las ramas de los robles y en las zonas adyacentes les suponían un ataque constante.

Y las raíces son solo el principio. En realidad, el sistema vital del árbol se extiende mucho más allá de ellas, por un universo oscuro, invisible, que solo ahora los microbiólogos y los micólogos empiezan a comprender. Es el mundo de las micorrizas, filamentos vellosos de hongos, muy finos, que se adhieren a las raíces y crean una enorme red subterránea, profunda y profundamente intrincada.

Las micorrizas, del griego mycos-rhizos (literalmente, «hongo-raíces»), se relacionan simbióticamente con las plantas. Los delgados filamentos fúngicos se extienden desde las raíces de estas para proveer de agua y nutrientes esenciales al organismo anfitrión, y estos, a cambio, suministran al hongo los hidratos de carbono que necesita para crecer. Tales filamentos, o «hifas», de una centésima de milímetro de diámetro —diez veces más finos que la más fina de

las raíces—, resultan invisibles a simple vista, y un único filamento puede extenderse cientos o miles de veces la longitud de la propia raíz del árbol. Las relaciones micorrícicas pueden ser bastante específicas, nos contó Ted, de tal forma que el hongo se asocia solo con una especie concreta o un espécimen en particular. Pero también pueden ser generales, promiscuas, creando vastísimas estructuras comunitarias, denominadas red micelial común. Estas redes pueden ser absolutamente inmensas, extendiéndose —piensan algunos— por continentes enteros.

Las micorrizas surgieron hace quinientos millones de años, en uno de los procesos más cruciales para la vida en la tierra, cuando las plantas primitivas emergieron de los océanos para experimentar la vida terrestre. Al colonizar la tierra, las plantas tuvieron que encontrar una forma de obtener nutrientes minerales, una tarea complicada en el caso de ciertos nutrientes esenciales y muy escasos como el fosfato, que se encuentra fácilmente en el agua, pero cuya concentración es muy baja en la tierra. La capacidad de la planta para extender las raíces por sí misma es reducida. Sin embargo, al asociarse con las micorrizas, esta aumenta exponencialmente. Entre el 90 y el 95 por ciento de las plantas terrestres de todos los ecosistemas del mundo presentan relaciones micorrícicas. Un único jacinto de los bosques, por ejemplo, puede estar colonizado por once o más especies de hongos micorrícicos, la mayoría de los cuales aún no han sido descritos científicamente. De no ser por ellos, el jacinto de los bosques, con sus pequeñas y gruesas raíces, moriría, pues crece en tierras donde la concentración de fosfato suele ser menor a una diezmillonésima parte. Y lo mismo ocurre con los árboles. Una investigación estadounidense descubrió más de cien especies de hongos micorrícicos asociados a un solo árbol. Sirviéndose de su arsenal bioquímico, las micorrizas son capaces de penetrar en la roca, extraer minerales y ponerlos a disposición del ciclo alimenticio de la planta.

Otra función clave de las micorrizas es la de servir de sistema de alarma preventivo. Las señales químicas que transmiten desde una planta atacada desencadenan respuestas defensivas en otras plantas cercanas, haciendo que aumenten los niveles de enzimas protectoras. Actúan, así, como una red de comunicaciones —aún entre vegetales de distintas especies—, alertando a plantas y árboles

de la amenaza de patógenos y la depredación de insectos y herbívoros. Pueden incluso estimular la producción de sustancias químicas en los tejidos del árbol, sustancias que atraen a depredadores contra la plaga que les esté atacando. Y pueden advertir a los árboles para proporcionar cuidados intensivos a especímenes enfermos o a brotes vulnerables, suministrándoles una inyección de nutrientes, en una suerte de terapia intravenosa. Como descubrió a finales de los años noventa la ecóloga forestal canadiense Suzanne Simard, y Peter Wohlleben describió en su extraordinario libro La vida secreta de los árboles (2015), este sistema de señales moleculares subterráneo revela un mundo en el que los árboles son criaturas sociables y capaces de respuesta, mucho más semejantes a nosotros mismos de lo que nunca habíamos imaginado.

Inevitablemente, las sacudidas de las rejas del arado destruyen los delicados filamentos de las micorrizas. Son también muy vulnerables a las sustancias químicas usadas en agricultura, sean fertilizantes o pesticidas. En bajas concentraciones, el fosfato es un nutriente que las propias micorrizas utilizan para favorecer los procesos biológicos. Sin embargo, al esparcirlo sobre la tierra en grandes cantidades como fertilizante artificial, se convierte en un agente contaminante, desbordando los sistemas biológicos naturales e inhibiendo la viabilidad y la germinación de esporas de las micorrizas. Los nitratos, los insecticidas, los herbicidas y, por supuesto, los fungicidas reducen la colonización micorrícica de las raíces e impiden el alargamiento de las hifas, los filamentos fúngicos. Incluso los excrementos del ganado, que suelen estar plagados de productos antihelmínticos (como la avermectina) y, con frecuencia, de antibióticos, pueden filtrarse en la tierra y destruir las micorrizas.

«Aquí, lo que observamos en estos árboles —explicó Ted— es probablemente una consecuencia de lo que está sucediendo bajo tierra. Estos árboles han perdido a sus aliados. Se han quedado solos».

A principios del siglo XX, un químico prusiano, Fritz Haber, abrió el camino para los fertilizantes químicos modernos al inventar una técnica que permitía extraer nitrógeno del aire y transformarlo en

nitrato, a disposición de las plantas para impulsar su crecimiento. Es un proceso que solo puede ocurrir en condiciones de presión y temperatura altísimas, por lo que la fabricación de nitratos artificiales requiere un gran aporte de combustibles, que en el mundo actual suele tratarse de gas. Ese mismo proceso también permitía producir los materiales necesarios para la fabricación de explosivos, por lo que, antes de extenderse el uso agrícola, el proceso de Haber revolucionó durante la Segunda Guerra Mundial el desarrollo de armamento.

Tras la guerra, el paso de la fabricación de armas de combate a la producción de fertilizantes agrícolas resultó evidente y sencillo. Los tanques eran ahora tractores; los gases venenosos, pesticidas y herbicidas. En Estados Unidos, donde diez fábricas de explosivos a gran escala habían salido indemnes, al margen de la acción bélica de Europa, la producción de nitrato se disparó y puso a Estados Unidos a la cabeza del sector de los fertilizantes artificiales, muy por delante de sus competidores, y espoleó su interés en el aumento de tierras de cultivo de Gran Bretaña y Europa.

En Gran Bretaña, no todo el mundo opinaba que mantener la producción intensiva de las tierras de cultivo fuera el mejor modo de proceder. Un influyente grupo de científicos, bajo la supervisión del profesor sir George Stapledon, director del centro de investigación sobre pastizales en Drayton, en Stratford-upon-Avon, recomendó volver a la producción de alimentos a base de pastos, que era el recurso nacional más rico y solvente. La expansión desenfrenada de los cultivos agrícolas en los primeros años de la guerra había dañado gravemente la fertilidad del suelo y, en los años finales, el War Agricultural Executive Committee había instado a los agricultores a rotar esos cultivos con leguminosas capaces de fijar el nitrógeno, como el trébol, la esparceta o la alfalfa, y con pastos temporales para el ganado, que permitieran la recuperación de la tierra. Según Stapledon, el sistema de rotación no solo conservaba la fertilidad de los suelos, tenía también la ventaja de que los agricultores podían mantener un sistema económico autosuficiente, pues no necesitaban recurrir a fertilizantes químicos ni importar piensos para los animales. Dado que los costos eran menores, los agricultores y ganaderos no tenían que pedir dinero en préstamo ni endeudarse. En periodos de recesión agrícola, la

agricultura mixta, o agropastoreo, permitía resistir mejor y tener mayor estabilidad. Era, advertía, el mejor instrumento para la seguridad alimentaria.

Agricultores reconocidos como George Henderson, autor del superventas The Farming Ladder (1944), defendieron igualmente el regreso al tradicional sistema de agricultura mixta. Su finca en los montes Cotswolds había salido airosa de la depresión agraria de los años treinta y a principios de la guerra ostentaba los mayores niveles de producción por hectárea de toda Gran Bretaña. El Ministerio de Agricultura la había utilizado como ejemplo y escaparate, animando a los habitantes de los Cotswolds a aprender de ella. Henderson estaba convencido de que lo fundamental era conservar la fertilidad natural de la tierra. «Si toda Gran Bretaña se trabajara de este modo —escribió—, nuestro país podría alimentar, sin dificultad, a una población de cien millones de personas».

Henderson se posicionaba firmemente contra el mantenimiento de las subvenciones tras la guerra. A largo plazo, advertía, resultarían desastrosas para el país, pues eliminaban los incentivos, el instinto y la autonomía de los agricultores, creaban una cultura de dependencia y permitían que fueran los burócratas, no los agricultores, quienes decidieran a qué había de dedicarse la tierra. Pero el National Farmers' Union (Sindicato Nacional de Trabajadores Agrícolas) no era de su misma opinión y presionó para conservar las ayudas. En 1947, el Gobierno de Clement Attlee aprobó la Ley de Agricultura —diseñada por el profesor John Raeburn, el economista agrario responsable de la campaña Dig for Victory—, estableciendo precios de mercado fijos y a perpetuidad para los productos agrarios.

En la época en que Knepp estaba en manos de los abuelos de Charlie, los agricultores empezaban a tomar decisiones condicionados por las ayudas públicas. A finales de los años sesenta, era habitual ver sobre todo grandes explotaciones especializadas, la mayoría enfocadas exclusivamente en el cultivo de la tierra, eliminando los pastos del sistema de rotación. Sin los aportes de la hierba, el trébol y el ganado, era necesario fumigar con fertilizantes químicos para recuperar la fertilidad y obtener una producción aceptable, lo que suponía costes adicionales que los agricultores

solo podían permitirse gracias a las ayudas del Gobierno. La fertilización artificial parecía casi milagrosa. Unida a las innovaciones técnicas, una maquinaria cada vez más grande y mejor y el desarrollo de nuevas variedades de cultivos, daba comienzo la nueva agricultura industrial —que recibió el engañoso apelativo de «revolución verde»—, que no tardaría en funcionar a pleno rendimiento.

En este escenario no había espacio para los árboles. Los ejemplares que quedaban dentro de las parcelas se convirtieron en un problema, pues impedían el paso de las máquinas y ocupaban valiosos metros de tierra cultivable. La mayoría de los agricultores que no los arrancaron les talaron las ramas más bajas para poder arar hasta el borde mismo del tronco, como hicimos nosotros. Los árboles, especialmente los más ancianos, empezaron a verse como una fuente potencial de enfermedades y plagas: una amenaza para los cultivos. Las parcelas se ampliaron en un intento de maximizar la eficacia con máquinas más grandes, que necesitaban mayor espacio para girar. Los setos vivos que las habían dividido se arrancaron entre 1946 y 1963 a un ritmo de cinco mil kilómetros por año. Según un informe de la Countryside Commission, esta tasa de destrucción aumentó hasta superar los quince mil kilómetros por año en 1972. Desaparecieron así miles y miles de árboles que habían proporcionado forraje para el ganado, combustible, madera y refugio durante siglos. La mayoría de ellos eran robles.

Para Ted, la pérdida de esos viejos robles en los espacios abiertos de Gran Bretaña había sido una catástrofe no reconocida. Los antiguos druidas rendían culto en los robledales y nuestros primeros reyes se adornaban con diademas de hojas de roble. En su opinión, no había otro árbol entreverado hasta ese punto en la cultura británica. Se había convertido en símbolo de fuerza y supervivencia; las parejas celebraban bodas bajo sus ramas y llevaban bellotas en los bolsillos para que les dieran buena suerte; en Navidad, se decoraban troncos de roble con muérdago y acebo para conmemorar la antigua festividad germánica de Yule. Su icónica figura ha quedado como emblema de algunos momentos clave de la historia. El rey Juan I de Inglaterra celebraba «parlamentos» políticos bajo grandes árboles muy conocidos, como el King John Oak (roble del rey Juan) de Woodend Park, en Devon, o el Parliament Oak (roble del

Parlamento), en el Sherwood Forest de Nottinghamshire. Ambos siguen vivos, casi mil años después. En 1558 comunicaron a la reina Isabel I que era la heredera del trono cuando estaba sentada bajo un gran roble en el parque de Hatfield House. «Su árbol» se volvió lugar de peregrinación, el inconfundible tronco hueco se reproduciría en numerosas postales eduardianas, apuntalado y cercado, y, cuando murió, la actual reina Isabel plantó un nuevo roble para remplazarlo. En 1651, tras la derrota en la batalla de Worcester, el rey Carlos II se escondió de sus perseguidores roundheads en un roble de Boscobel House antes de escapar al exilio, hazaña conmemorada en pubs a lo largo y ancho del país.[8] Pocos británicos habrá que no se hayan tomado una pinta en el Royal Oak de tal o cual localidad. La fecha de su entrada en Londres, a la vuelta del exilio —el 29 de mayo de 1660—, se conmemoró a partir de aquel año y aún se celebra en ciertas zonas del país como el Oak Apple Day (Día de la Agalla del Roble).

Los robles eran fuente de alimento y sustento para las clases populares: con las bellotas se alimentaba a los cerdos y se amasaba pan; con la corteza se curtía el cuero; con las ramas desmochadas se hacía forraje para el ganado y combustible para los hogares en invierno; con el serrín se ahumaba la carne y el pescado; con las agallas se fabricaba la tinta, y con la madera se preparaba carbón vegetal, que permitía fundir el hierro, sobre todo en la región del Weald, donde abundaron las fundiciones hasta el siglo XVI. Sin embargo, fue en la construcción donde más se apreció la madera de roble inglés, o roble común, una de las más duras y duraderas del mundo. Con ella se fabricaron tablones para los suelos y vigas para sostener casas y establos. Y, sobre todo, algo esencial en una nación insular, se construyeron barcos.

«Fijaos en esa rama de ahí —dijo Ted, extendiendo el brazo para imitar el ángulo de una rama que se alejaba en dirección ascendente—. Si la divides en dos, puedes sacar un par de tablones idénticos para el casco de un barco. Y lo mejor de todo es que no has tenido que acabar con el árbol. Lo único que hay que hacer es podar las ramas que hagan falta, según lo que necesites». Su nombre latino, Quercus robur, hace referencia a la fortaleza que lo caracteriza, y hasta mediados del siglo XIX la industria naviera utilizó casi exclusivamente su madera para construir barcos, los «muros de

madera de la vieja Inglaterra» que transportaban a los marineros por todo el globo y dieron alas a la expansión del Imperio británico. A lo largo de los siglos, ocho buques de guerra distintos han sido bautizados como HMS Royal Oak para homenajear al árbol, igual que hace la marcha Hearts of Oak de la Royal Navy, y hasta un verso de la canción patriótica Rule, Britannia.

Pero, al margen de las asociaciones históricas, lo que más lamenta Ted de su desaparición actual es la consiguiente pérdida de biodiversidad. «Nunca ves copas como estas en los bosques», nos dijo, dirigiendo la vista hacia los cinco o seis árboles que había entre nosotros y el lago, muy separados unos de otros. «Los robles necesitan luz y espacio». Extendiendo las ramas horizontalmente, en todas direcciones, para lograr la máxima luz solar posible, el roble común en un espacio abierto puede formar una copa seis veces mayor que en una zona boscosa. «Eso son trescientos sesenta grados de nichos y refugios para la fauna y la flora», nos dijo. Estos robles acogen más formas de vida que cualquier otro árbol autóctono; entre ellas, las más de trescientas especies y subespecies de líquenes, o un elevadísimo número de invertebrados, de los que se alimentan aves como agateadores, trepadores, papamoscas, picos picapinos, picos menores, y varias especies de páridos que anidan en los agujeros y las grietas del árbol, o en las ramas abiertas. Los murciélagos aprovechan los antiguos huecos de los pájaros carpinteros, la corteza suelta o alguna pequeña rajadura para posarse. Sus bellotas —millones de ellas a lo largo de la vida de un roble— son una fuente de alimento esencial para tejones y ciervos, que se preparan ante la llegada del invierno, y para arrendajos, grajos, torcaces, faisanes, patos, ardillas y ratones que, a su vez, atraen a aves de presa como búhos, cernícalos, ratoneros y gavilanes, que también anidan en los robles. En otoño, las suaves hojas —y un roble maduro puede producir setecientas mil hojas al año— se caen fácilmente y forman un rico mantillo en el suelo, que proporciona hábitat a numerosos hongos, como níscalos, boletos, rúsulas o trufas.

Ahora bien, los robles se convierten verdaderamente en ecosistemas independientes cuando, por la edad, empiezan a replegarse y ahuecarse. Progresivamente, conforme se pudre el duramen, se liberan nutrientes que confieren al tronco una nueva vida. Los

excrementos de los murciélagos y los que se acomodan en el interior del árbol hueco proporcionan un fertilizante adicional, pues el guano de los murciélagos posee, por ejemplo, concentraciones de fosfato y nitrógeno similares a las de las aves marinas. Las ramas que se caen suministran aún más nutrientes a las raíces.

En este proceso de reciclaje es fundamental, de nuevo, la acción de los hongos. En este caso, se trata de hongos visibles, que crecen fuera de la tierra, como el pollo del bosque o el hongo bistec, especies comestibles y apodadas en consecuencia. Por lo general, pese a que se los desprecia y se los tacha de heraldos de la muerte del árbol, los hongos no lo parasitan, sino que contribuyen a la putrefacción de la madera muerta, nos explicó Ted. Esto es, normalmente no provocan la muerte del árbol, sino que le permiten deshacerse de la carga inútil de los tejidos sin vida, descomponiéndolos y creando una nueva reserva de nutrientes vegetales, de la que se aprovechan las raíces. Con este proceso también convierten el árbol en un cilindro hueco, otorgándole una estructura más fuerte y liviana capaz de soportar vientos huracanados, como demostraron los ancianos robles del Windsor Great Park que sobrevivieron a la tormenta de 1987, al contrario que otros árboles más jóvenes y sólidos. En la fortaleza y la resistencia del roble hueco se inspiró en el siglo XVIII el ingeniero civil John Smeaton para revolucionar el diseño del faro.

«¡No me lo puedo creer!», exclamó Ted, incapaz de contener la emoción. Nos condujo hacia un roble al borde del lago y señaló una excrecencia leñosa, parecida a la pata de un camello, que salía del tronco. El Phellinus robustus, de color negro en la parte superior y de un anaranjado oscuro en la cara inferior, asociado únicamente con robles viejos, es uno de los hongos de repisa más raros de toda Europa. «En todo el Reino Unido, solo se tiene noticia de veinte árboles que presenten este hongo. Y la razón de que sean tan escasos es que ya no hay árboles anfitriones que colonizar».

Ted, inclinado sobre la base de los árboles más antiguos y observando las ramas en busca de ese tesoro biológico, parecía un terrier al encontrar un rastro. Después del Phellinus robustus encontró el Podoscypha multizonata, un hongo que crece sobre la hierba, a los pies del árbol, en forma de pliegues, como los de un

cerebro, y se asocia a las raíces de los viejos árboles; el Ganoderma resinaceum, otro hongo de repisa, en lo alto de una rama, que se parece a las tortitas que hacen en Estados Unidos, y el Buglossoporus quercinus, también hongo de repisa semejante a un tiramisú: todos ellos, especies muy raras en el conjunto de Europa, no solo en Gran Bretaña.

«Estos hongos, vinculados únicamente con árboles veteranos, resultan importantes como indicadores de continuidad biológica —dijo Ted—. Nos cuentan que estos viejos robles llevan aquí cientos o miles de años. Las esporas se habrán transmitido entre generaciones de robles. Al morir un roble viejo, si no quedan robles veteranos cerca, el hongo muere también».

En aquel momento, los descubrimientos de Ted confirieron a nuestros árboles una perspectiva temporal que excedía su propio tiempo. Ante nosotros estaban los descendientes de hongos que fructificaron en los robles de las cuatrocientas hectáreas de la reserva de caza normanda, donde se encontraba el castillo de Knepp original: un pabellón de caza fortificado del siglo XII del que hoy solo se conserva una torre en ruinas. Desde una colina cubierta de hierba sobre el río Adur, al otro lado del lago, el antiguo castillo contempla a su sucesor, diseñado por Nash, a un kilómetro y novecientos años de distancia. En su día, la fortificación de «Cnappe» había pertenecido al rey Juan, que se alojó en él varias veces para cazar ciervos y jabalíes, en una zona famosa por la cantidad de bellotas que daban sus grandes robles. Durante la primera guerra de los Barones, el rey Juan utilizó «corazón de roble de Cnapp» para construir torres de madera y proteger el castillo de Dover del príncipe Luis de Francia. Su hijo, Enrique III, visitó Knepp cuando se le restituyó a sus dueños originales, la familia de Braose, y envió al arzobispo de Canterbury quince gamas del parque como regalo. Eduardo II se hospedó en el castillo a principios del siglo XIV, y el rey Ricardo II sesenta años después. En algún momento a finales del siglo XVI, las cuatrocientas hectáreas de la reserva de ciervos quedaron abandonadas y las tropas parlamentarias destruyeron el castillo durante la Revolución inglesa para impedir que los realistas, o cavaliers, lo utilizaran con fines militares. En 1729, durante las obras de la carretera Horsham-Steyning —la actual autovía A24, que ahora retumba a su lado—, se saquearon

los restos del edificio para solucionar la falta de materiales. Pero la torre, centinela erguido sobre una colina en el centro de la propiedad, que parece iluminada por la luz del sol hasta en los días más grises, conserva el recuerdo de los bosques de caza reales, un territorio casi mítico que dio vida a las generaciones de robles que han pasado por Knepp y constituyó la simiente sobre la que se reconstruyó el parque Repton en el siglo XIX.

«Nos encontramos aquí, entre árboles extraordinarios que viven con nosotros, ejemplos de continuidad y de supervivencia contra viento y marea, y ni siquiera levantamos la mirada al pasar junto a ellos. Si estuviéramos en Alemania o en Holanda, cada uno de estos robles tendría una placa», dijo Ted.

Tal vez se deba a que Gran Bretaña, pese a haber perdido tantos robles viejos, aún posee más que la mayoría de los países de Europa. Durante siglos, a medida que las guerras se sucedían de un lado a otro del continente, los ejércitos invasores y los campesinos desplazados derribaban árboles para obtener refugio y leña con que calentarse. Los viejos robles huecos eran los más fáciles de cortar y los que mejor ardían. La aristocracia, paladina de los deportes sangrientos y de la caza, había conseguido cierta protección para los robles, pues constituían la fuente de alimento invernal de ciervos y jabalíes, pero el sistema hereditario napoleónico supuso la sentencia de muerte para las propiedades nobiliarias en Francia y muchos otros países europeos. A principios del siglo XIX, la mayoría de los parques de ciervos tradicionales del continente habían sido divididos y parcelados, desproveyendo así a los viejos robles de sus últimos reductos.

En Inglaterra, siglos de paz, primogenitura y la conservación desde la Edad Media de las reservas de caza como lugar de esparcimiento de la nobleza —allí levantarían sus mansiones— permitieron su supervivencia. Un reciente estudio a cargo del Woodland Trust identificó ciento dieciocho robles en Inglaterra de una circunferencia superior a los nueve metros —esto es, robles de alrededor de novecientos años o más—, la mayoría de ellos en parques o fincas nobiliarias, por los noventa y siete que alcanzaban esa edad en el resto de Europa occidental. Hay robles en Windsor, nos contó Ted, que probablemente antecedan a la formación del

reino de Inglaterra, en el siglo X.

Tras la visita de Ted aquel día de 1999, Charlie y yo comenzamos a sentir una creciente inquietud, insidiosa, al contemplar los robles cada mañana. Habíamos creído que eran nuestros compañeros incondicionales, que seguirían ahí toda nuestra vida y la de nuestros nietos, y ahora los veíamos como los últimos supervivientes de siglos de dificultades y acoso, su ramaje esquelético haciendo aspavientos de angustia. Las implicaciones de lo que Ted nos había contado eran profundas y desasosegantes. Estos robles, que deberían encontrarse en la flor de la vida, estaban enfermos, tal vez heridos de muerte, y era por nuestra culpa. El cultivo intensivo les estaba afectando gravemente; no solo a los propios árboles, sino a la tierra en la que crecían. Era probable que esa tierra, que solo cinco décadas atrás se encontraba cubierta de pastos permanentes y atravesada por el intenso parloteo vegetal de las micorrizas, transmitiendo mensajes entre los árboles como si se tratara de un circuito impreso, hoy guardara silencio, como una tumba.

■

[5] El Crown Estate son el conjunto de tierras y propiedades que pertenecen a la Corona británica.

[6] La campaña Dig for Victory (Cava por la Victoria) animaba a todo aquel que tuviera un terreno a roturarlo y cultivarlo para la producción de alimentos, garantizando así el suministro y la autosuficiencia nacional.

[7] Comité Ejecutivo para la Agricultura de Guerra.

[8] Se conoce como roundheads, o «cabezas redondas», a las fuerzas del bando parlamentario que lucharon contra la monarquía de la casa de Estuardo durante la Revolución inglesa.

02

En guerra contra todo

«Hasta que no alcancemos un conocimiento

profundo de lo que es la tierra, seguiremos

en guerra contra el entorno».[9]

WENDELL BERRY, El arte de cuidar la casa común.

Ensayos sobre cultura agraria, 2002

«Me encuentro en perfecta

desarmonía con la naturaleza».

WOODY ALLEN, Clown Prince

of American Humor, 1976

Retrospectivamente, la visita de Ted en 1999 resultó una suerte de epifanía. Supuso el comienzo de un nuevo modo de pensar; la chispa que generaría una reacción en cadena que aún sigue en marcha. En cuestión de pocos años, la decisión de proteger los

viejos robles del parque lo cambiaría todo. Y la clave, como sucede siempre que algo resulta decisivo, fue que la visita tuvo lugar en el momento oportuno. Si Ted hubiera aparecido una década antes, sus advertencias habrían caído en saco roto. Habríamos escuchado con interés lo que este apasionado hombre de los bosques, un experto en su ámbito, tuviera que decirnos, y puede que antes de continuar con nuestras labores nos hubiera asaltado algún remordimiento momentáneo. Pero en aquella época estábamos concentrados en modernizar la finca, en sacar adelante la empresa agrícola —y en recuperarnos del déficit financiero— y la naturaleza nos preocupaba lo justo. Sin embargo, en 1999 las cosas ya no eran como antes. El siglo se acababa y nosotros también sentíamos que el final se acercaba. Recordábamos con tristeza los esfuerzos en vano de los últimos quince años y nos desesperábamos buscando alternativas al sistema de agricultura intensiva que habíamos implantado.

Knepp llevaba más de un siglo avanzando en un proceso constante hacia una mayor intensificación, como la mayoría de las propiedades agrícolas del país. Charlie se hizo cargo de la propiedad en 1987, cuando falleció su abuela. Quienes mejor la conocían cuentan que fue incapaz de soportar el doble impacto de ese año, el de la gran tormenta, que arrasó hectáreas de bosques en Knepp, y el desplome de los mercados de valores del Lunes Negro, que arrasó con todo lo demás. Charlie tenía entonces poco más de veinte años. Era hijo de la llamada revolución verde, recién graduado en Agricultura por Cirencester, y estaba convencido de que podía reconducir una empresa que, pese a recibir enormes subvenciones, no hacía más que perder dinero. Atribuía el fracaso del proyecto a que a sus abuelos les habían fallado las fuerzas en los últimos años y a su firme resistencia a la modernización. Los dos años que había trabajado con ellos estuvieron llenos de frustraciones. Durante las reuniones semanales en las oficinas de la propiedad se tenía por falta de decoro hablar de rendimientos y márgenes de beneficio. Si se llevaba una contabilidad, que presentaba los ingresos mensuales y excluía todos los costes asociados, como el salario del administrador y los empleados, el gasto en maquinaria agrícola, las facturas del veterinario, etc., era solo para guardar las formas. De lo único que se podía hablar era de ferias agrícolas, líneas de sangre de la ganadería y el comienzo de la temporada de caza.

Nada más tomar las riendas —que fue poco después de comenzar nuestra relación—, Charlie hizo lo que se supone que ha de hacer todo agricultor moderno: racionalizar, intensificar, diversificar y, si es posible, repartir los costos por un área mayor. Gran Bretaña, incorporada al Mercado Común en 1974, estaba vinculada al régimen de subvenciones europeo, que habían sustituido a las subvenciones del Gobierno británico de posguerra. Tras el armisticio, Francia, ansiosa por proteger su «oro verde», como denominaba De Gaulle a la agricultura nacional, había convencido al resto de los países de Europa occidental para adoptar un sistema similar de intervención gubernamental basado en la producción a escala industrial, precios garantizados y proteccionismo.

La mejora del rendimiento técnico contribuyó al incremento de la producción —en una escala que nadie había podido imaginar— y en la década de los setenta las reservas agrícolas europeas excedían hasta tal punto la demanda que montañas de cereales y mantequilla y ríos de leche y vino se acumulaban en gigantescos graneros y almacenes refrigerados repartidos por todo el continente. A principios de los ochenta, las reservas de mantequilla del Mercado Común alcanzaban el millón de toneladas. Dada la sobreabundancia de cereal, el principal problema de la nueva ola de agricultores fue evitar el desplome de los precios. Hacía ya varias décadas que se había impuesto la costumbre de completar la alimentación del ganado de carne con pienso. Ahora había un nuevo incentivo para extender ese modo de alimentación al resto del año. Y para no restringirla solo al ganado de carne. Las ovejas y vacas lecheras entraron también en la vorágine de la cría industrial. El término «pastoreo cero» se instaló en el pensamiento común.

Para los pequeños agricultores, sobre todo para aquellos que trabajaban tierras marginales como la nuestra, cada vez resultaba más difícil competir con las nuevas y enormes explotaciones industrializadas. En 1989, solo quedaban 392 granjas en el condado de Sussex con producción láctea —de las 1.900 que existían a mediados de los sesenta— y las cabezas de ganado lechero se habían reducido a la mitad. Tan solo los pequeños propietarios que lograban mejorar el pedigrí, modernizar las salas de ordeño y acabar con todas las ineficiencias podían albergar esperanzas de sobrevivir. De las más de 7.250 granjas que había en Sussex en

1965, a finales de los ochenta quedaban menos de 4.500, la mayoría de ellas de dimensiones mucho mayores y enfocadas principalmente a los cultivos.

Cuando nosotros entramos en el negocio, los cinco arrendatarios que trabajaban las tierras de Knepp querían dejarlas. Esperábamos que recuperar sus tierras, fusionar las lecherías e invertir en mayor y mejor maquinaria generaría los rendimientos necesarios para que la empresa fuera rentable. Fue duro para Charlie vender las vacas red poll, la antigua raza de ganado que tanto le gustaba a su abuela y que constituía el ejemplo más claro, decía Charlie, de que sus abuelos se tomaban el campo como un pasatiempo. Como el resto de los agricultores del país habían hecho, compró vacas holstein y frisonas —razas modernas capaces de producir 8.500 litros de leche al año, frente a los 6.500 de las red poll— y empezó a modernizar las infraestructuras. Reformó las tres lecherías que quedaban para acoger animales más grandes y mayores volúmenes de leche, amplió los pozos purineros, levantó silos en montón y cercas para recoger el ganado en invierno, adecentó las carreteras y los caminos e instaló, en cada una de las tres nuevas salas, sistemas centralizados de alimentación automática y ordenadores para controlar la producción láctea. Contrató a dos hombres que se dedicaban exclusivamente a la alimentación de las vacas, todo el día, todos los días, a lo largo de todo el año.

En 1984, tratando de contener al aumento de la producción láctea, Europa introdujo el sistema de cuotas, que limitaba la cantidad de leche que vendía cada granja, y tuvimos que adquirir más derechos para cubrir el millón y medio de litros adicionales que estábamos produciendo al año. A 16 peniques el litro, aquello supuso un gasto total de 240.000 libras. Y no fue el único gasto derivado de la intensificación. La recuperación de las tierras arrendadas supuso cierto ahorro, como el de utilizar al mismo administrador y la misma maquinaria, pero también un enorme incremento de capital de trabajo para cultivar novecientas hectáreas más: más simiente, más herbicidas, más fertilizantes, más gasóleo. Los cultivos para forraje fresco, de crecimiento rápido, que daban hasta tres cosechas al año, necesitaban un gran aporte de fertilizantes, cuyo precio crecía año tras año, aumentando también —como ahora sabemos— el dióxido de carbono generado y la utilización de combustibles

fósiles. El sistema de producción de trigo y cebada —menos orientado que en la actualidad— era aún más intensivo. Además de las dosis regulares de fertilizantes artificiales, había que rociar las plantas con dos fungicidas y hormonas de crecimiento al nacer, para evitar que se hicieran demasiado altas y frágiles y que el viento partiera sus delicados tallos. Una vez crecidas, se les proporcionaba otro cóctel de fungicidas y hormonas de crecimiento, seguido por un tercero en la fase de crecimiento más rápido del tallo y una última dosis en cuanto el grano empezaba a desarrollarse. A lo que había que añadir la contratación, dos o tres veces al año, de segadoras y cosechadoras para cada siega y ensilado.

Y, sobre todo, había que lidiar con el barro de Sussex, que no hacía más que ponerle palos a la rueda. La pésima fama de los suelos del Low Weald se debía a los trescientos veinte metros de arcilla pesada sobre la roca madre caliza. La gente de la zona dice que trabajarla en verano es como labrar hormigón armado y que el resto del año tiene la consistencia de un plato de gachas, inaprensibles y pegajosas. Como los inuits, que supuestamente poseen todo un vocabulario para referirse a los distintos tipos de nieve, el antiguo dialecto de Sussex tiene más de treinta palabras para tipificar el barro. Está clodgy, que describe el sendero embarrado entre las tierras tras una lluvia torrencial; gawm, para el barro pegajoso y maloliente; gubber, para el barro negro, formado de materia orgánica en descomposición; ike, para los lodazales de agua y barro; pug, que describe el barro pegajoso y amarillento típico del Weald; slab, el barro más denso; sleech, el limo o los sedimentos fluviales que se usan en el estiércol; slob o slub, para un lodo denso; slough, para las cavidades en el terreno llenas de barro; slurry, un limo diluido, saturado de agua, que no consigue drenar; smeery, para el lodo superficial, húmedo y pegajoso; stoach, para las zonas embarradas por culpa del ganado, que las pisotea; stodge, para el barro denso, con la consistencia del pudin; stug, para el barro acuoso, y swank, para los cenagales.

Hasta la llegada de las carreteras pavimentadas, la mayor parte del tráfico intentaba evitar estos terrenos y los viajes se hacían en barco, por ríos y canales que los llevaban a la costa, desde donde se entraba a Londres por el mar. Hasta finales del siglo XVIII apenas

había carreteras que cruzaran el condado de este a oeste, y las cañadas por las que se transportaba el ganado hacia los mercados de la capital solo eran transitables en los momentos más secos del verano. Los cuentos tradicionales inmortalizaron el horror que suponía transitar los caminos de Sussex, como aquel del viajero que, caminando con cuidado por la vereda de un camino, divisó un sombrero sobre el barro. Se agachó para levantarlo y descubrió que, bajo el sombrero, estaba la cabeza de un lugareño, hundida hasta las cejas. El hombre, al ser rescatado, dio las gracias al viajero y le pidió ayuda para sacar el caballo en el que venía. «Pero estará ya muerto bajo tanto barro», dijo el viajero. «Oh, no, seguro que aún vive —respondió el hombre—. Le oí masticar algo. Seguro que es la carreta de heno que se hundió aquí la semana pasada».

La hazaña de sobrevivir en tales condiciones ha dado lugar a las teorías más extravagantes. El famoso médico Dr. John Burton, que viajó por el condado a mediados del siglo XVIII, se preguntaba si la aparente fisonomía patilarga que compartían los bueyes, los cerdos y las mujeres de Sussex se debía a «la dificultad de extraer los pies de tanto barro, que, por la fuerza de los tobillos, hace que los músculos se estiren y las piernas se alarguen». Aún hoy, los agricultores que poseen tierras de grado 3 y 4 en el Weald, cualquiera que sea la longitud de sus piernas, miran con notoria envidia las llanuras de marga, de grado 1, que cultivan en Chichester.[10]

La maquinaria se hundía en los suelos arcillosos de Sussex y, con ella, nuestra capacidad para competir con granjas de suelos mejores. Aunque, sorprendentemente, hasta 1997 no hizo falta autorización para eliminar los setos vivos que separaban las tierras de toda Gran Bretaña, para nosotros concentrar las parcelas y hacerlas más grandes no era una opción. La red de acequias y conductos de drenaje subterráneos que permitían el cultivo se había construido en la época victoriana siguiendo las lindes de las pequeñas parcelas en que se dividía el terreno. Instalar un nuevo sistema de drenaje industrial resultaría demasiado costoso. Y lo peor era que el sistema existente ya conllevaba numerosos gastos, pues limpiar las acequias y los canales —mantenerlos operativos, únicamente— ocupaba a un solo operario durante tres meses al año.

Inevitablemente, la extensión de las parcelas restringía el tamaño de la maquinaria que podíamos utilizar. Necesitábamos cosechadoras, motocultores, gradas y pulverizadores que girasen ágilmente para adaptarse a las esquinas de los terrenos y acceder por los portones: no podíamos contar con la eficacia de las inmensas máquinas que se habían adueñado de las praderas de East Anglia. Cuando el tiempo era húmedo, el barro nos impedía realizar cualquier tarea. Las semanas que seguían a la cosecha, en septiembre, se volvían una carrera contrarreloj para sembrar los cultivos de invierno, limpiar las acequias y podar los setos antes de que las lluvias se instalaran e impidieran el acceso a las tierras. Los cultivos primaverales nos estaban vedados: nueve de cada diez veces los tractores no podían entrar aún en las tierras.

A pesar de todo ello, nos parecía que íbamos progresando. De la tonelada de trigo por hectárea que producíamos en 1987, habíamos subido en 1990 a 1,1 toneladas. Estábamos lejos de la época, allá por los años cuarenta, en que sir Merrik lanzaba el sombrero a las tierras y pensaba que era un buen año si no tocaba el suelo. Algunas veces, cuando el sol y el viento y la lluvia hacían lo que debían hacer, cuando sembrábamos y fumigábamos y cosechábamos en el momento preciso, cuando todos los componentes de la ecuación encajaban milagrosamente, una o dos tierras llegaban a darnos 1,2 toneladas por hectárea, la producción que habitualmente se obtenía en los suelos de marga de Chichester. En 1996, cuando sacamos 1,4 toneladas de varias parcelas y una de ellas nos produjo la deslumbrante cifra de 1,6 toneladas, creímos haber resuelto el problema. Saqué fotos de Charlie y de nuestra hija, que tenía entonces un año y medio, y se los veía radiantes sobre las montañas de cereal ensilado, con los brazos hundidos hasta las axilas entre el polvo y los gordos granos de trigo. Los rebaños lecheros mantenían una producción óptima, situándose habitualmente entre el 25 por ciento que más producía en función del pienso adquirido, según las estimaciones de la British Oil and Cake Mills (BOCM), y uno de nuestros rebaños, a cargo de un extraordinario lechero de Cornualles, era el primero de todo el país. No cabía esperar resultados mejores para una lechería en suelos como los nuestros.

También nos habíamos diversificado. En 1990, los helados que producía la Charlie Burrell's Castle Dairy Luxury Ice-Cream, cuyas

punteras instalaciones se encontraban en uno de los establos que habíamos renovado en el estilo tradicional de Sussex, se distribuían en congeladores por toda la región sureste, hacia expositores destacados de Fortnum & Mason, Harrods Food Halls o los teatros del West End. Estábamos a punto de expandirnos al resto del país. La leche desnatada que sobraba de la heladería la convertíamos en yogures Castle Dairy de diversos sabores exóticos. Habíamos probado incluso a ordeñar ovejas y producir queso y cuajada a la antigua usanza.

Hoy, casi dos décadas después, es difícil señalar el momento exacto en que comprendimos que la empresa estaba abocada al fracaso. Durante la mayor parte de aquellos años, obsesionados como estábamos con las innovaciones, esperando siempre un aumento del rendimiento para el año siguiente, no nos permitíamos pensar en el fracaso. Nuestra propia determinación nos engañaba. La complejidad de una empresa de agricultura mixta —donde se mezclaban vacas lecheras, ovejas lecheras, ganado para la producción de carne y una rotación de nueve cultivos diferentes— nos impedía identificar la rentabilidad mensual y anual de cada sector, levantando cortinas de humo sobre un inmenso abismo de gastos: continuas inversiones en maquinaria e infraestructura agrícola, una nueva cosechadora, mejoras incesantes en las instalaciones, adaptación a las infinitas regulaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y de la Unión Europea, además del aumento del costo de la mano de obra agraria. Y luego estaba la enorme inestabilidad de la «libra verde» (la moneda de cambio que la Unión Europea utilizaba hasta 1999 para calcular el valor de las ayudas financieras dentro de la Política Agraria Común), que periódicamente echaba a perder las previsiones de todo el mundo.

Pronosticar el futuro de la heladería sí fue algo más sencillo. En 1991, Häagen-Dazs, la marca inventada por Grand Met, una compañía estadounidense valorada en 15.000 millones de dólares (el Darth Vader de los conglomerados alimenticios), invadió por sorpresa el Reino Unido y nos obligó a deponer los sables láser en señal de rendición. Gracias a una irresistible campaña publicitaria de 35 millones de dólares y la agresiva estrategia de instalar congeladores gratuitamente en miles de tiendas, que solo vendían

helados Häagen-Dazs (una práctica prohibida desde entonces), nos expulsaron de la galaxia, junto a la mayoría de las empresas heladeras del Reino Unido.

En realidad, no fue solo Häagen-Dazs. Aunque Darth Vader no hubiera acabado con nosotros, es probable que los helados no nos hubieran salvado. Los márgenes de beneficios fueron siempre menores de lo que los asesores habían predicho. A la propia Häagen-Dazs le costó más de una década salir de números rojos.

Al final, la puntilla vino de la producción agrícola y ganadera. De los quince años que llevábamos operando, solo dos se habían saldado con superávit. Con la expansión del mercado global, los granjeros de toda Europa teníamos que competir con las importaciones de cereal, mucho más barato, de Asia, Rusia, Australia y las Américas. Nos preocupaban también las cuotas de leche, cuyo valor no dejaba de fluctuar, en las que habíamos invertido hasta tener derechos para 3,2 millones de litros. Cada vez que el precio del litro caía un penique, nosotros perdíamos una fortuna, y con el precio del litro caía también el valor de nuestras vacas. Lo que no caían eran los costes de mantener las lecherías y las infraestructuras de la granja. Y recelábamos del futuro a largo plazo de los cultivos. Los días de las enormes e ilógicas subvenciones europeas a la agricultura —nada menos que el 57 por ciento del presupuesto europeo total— habían de estar contados. Antes o después, suponíamos, las ayudas tenían que acabarse, y entonces estaríamos en un camino de pérdidas insostenibles en dirección a la nada de la bancarrota, como la mayor parte de los granjeros que poseían tierras marginales del Reino Unido.

Charlie mantuvo reuniones infinitas y agotadoras con los administradores, en las que comenzó a reflexionar sobre la estrategia a largo plazo. Cada vez resultaba más evidente que caminábamos de puntillas junto a una bomba de relojería. La fatídica detonación tuvo lugar en 1999, unos meses antes de la visita de Ted, cuando el administrador de la granja sugirió que fusionáramos las dos lecherías. Su plan tenía sentido —era otra forma de racionalizar la granja y de eliminar ineficiencias—, pero nos costaría un millón de libras. Nuestro descubierto ascendía en ese momento al millón y medio. La propuesta dejó bien claro cuál

era nuestra situación: no podíamos permitirnos más «mejoras». Y, sin mejoras, nuestra productividad se estancaría. Estábamos atrapados. La granja era insostenible y las cifras se encargaban de decírnoslo.

Esta era nuestra situación el día en que Ted vino a ver el Knepp Oak y darnos consejo. Por primera vez desde que asumiéramos la dirección de la propiedad, estábamos abiertos a considerar opciones alternativas. Mirar los árboles del parque con otros ojos nos permitió plantear una solución para las ciento cuarenta hectáreas que rodeaban la casa, al menos. En 1991, la Comunidad Europea, cada vez más preocupada por el impacto ambiental de la agricultura sobre el continente, había puesto en marcha un programa agroambiental. Era ciertamente una estrategia perversa, la de financiar al mismo tiempo proyectos tan opuestos: por un lado, incentivos para intensificar al máximo la agricultura, y, por otro, incentivos para enmendar los efectos de la agricultura intensiva. Bajo el paraguas agroambiental europeo, el Gobierno del Reino Unido estableció el Countryside Stewardship Scheme, administrado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con el objetivo de «mejorar los valores ambientales de los terrenos agrícolas y ganaderos de toda Inglaterra». Este había iniciado una campaña de financiación de proyectos para la restauración de parques, por lo que era el momento idóneo. Nos concedieron fondos para restaurar el parque Repton. El proyecto comenzaría la primavera siguiente.

La única alternativa para el resto de la tierra —la única que nosotros veíamos, al menos— era reducir gastos, dejar las lecherías, vender toda la maquinaria agropecuaria y el equipamiento y arrendar las tierras de cultivo. El único problema era que ninguno de los dos grandes contratistas agrarios del país quería hacerse cargo de ellas. Al final, el tío de Charlie, Mark Burrell, que ya tenía parcelas arrendadas lindantes a las nuestras, vino en nuestra ayuda y se hizo cargo de las tierras de cultivo. Su posición era similar a la nuestra, pero aún veía ventajas en distribuir los gastos en áreas más extensas.

El día que tomamos la decisión de abandonar el cultivo de la tierra fue un momento sombrío. El 1 de febrero del año 2000, Charlie se

reunió en la oficina con el administrador de la granja, John Maidment, y le comunicó la decisión frente a las fotos en blanco y negro de reses premiadas en ferias y sesenta años de certificados del Royal Show. John, pese a conocer perfectamente los apuros de la granja, estaba hecho polvo. Después de tantos esfuerzos, niveles de producción agrícola respetables y una producción láctea extraordinaria, le parecía imposible que no hubiera otra solución aguardando en algún lugar. Los trabajadores se quedaron de piedra. Charlie repasó los cálculos con aquellos que tuvieron la paciencia de quedarse a escuchar o con los más incrédulos. Abandonaron la oficina contrariados, negando con la cabeza, tratando de asumirlo. Fue un día terrible. Once hombres perdieron el trabajo.

Durante los seis meses que siguieron, Charlie y John trataron de mantener la moral alta para desmantelar la granja. Vendimos los tres rebaños lecheros. Los camiones se llevaron a las vacas de cuarenta en cuarenta, saliendo justo después del primer ordeño de la mañana para llegar a su destino, al otro lado del país, a tiempo de ordeñarlas por la noche. Por primera vez en la historia de Knepp no había ganado en las tierras.

El tiempo húmedo y ventoso que se instaló en Sussex a mediados de aquel septiembre, provocando la primera de las grandes inundaciones en la costa sur, no amainó el jueves 28, el día en que pusimos toda la maquinaria a la venta. Era el inicio del otoño más crudo desde que en 1766 comenzaran los registros, y parecía que el barro que pisábamos se estaba tragando el mundo entero. Toda la comunidad agrícola acudió al reclamo. Algunos para aprovecharse de las gangas, mientras otros, más callados, parecían buscar en nuestra renuncia señales de lo que les deparaba el futuro. Por la pista de acceso desde la West Drive desfilaron las inversiones fracasadas, las energías evaporadas y las aspiraciones del Knepp Estate, expuestas al escarnio del mundo. El puesto de honor lo ocupaba la extraordinaria cosechadora John Deere Hill Master —adquirida de segunda mano en 1998 por ochenta mil libras—, que devoraba trigo, habas, guisantes, cebada, avena, colza y lino en los mejores días de julio o agosto, mientras Bob Lack, el conductor, sentado en la cabina a una altura de dos metros y medio de altura, escuchaba las grabaciones de su curso de tailandés.

A su lado, una falange de tractores Massey Ferguson y John Deere; seguidos por las gradas, las gradas de disco, las gradas rotativas y las sembradoras de maíz; el subsolador, el valiente arado de cincel; el equipo para medir la humedad de los cultivos y el suelo; los pulverizadores de cultivos, las abonadoras y los tanques pulverizadores; los transportadores de tornillo y las desecadoras de cereal, las cintas transportadoras y los contenedores para sustancias químicas. Estaba también la maquinaria para el ensilado: segadoras, rastrillos para heno, empacadoras y carretillas elevadoras; vagones para el grano y el ensilado, el carro forrajero; la impresionante cargadora delantera Manitou y la empacadora de arrastre. Y estaban las podadoras, el vallado eléctrico, las puertas del corral, además de todas las pequeñas herramientas, de almádenas y arietes a palas puntiagudas y de punta cuadrada. La maquinaria de las lecherías, demasiado difícil de transportar, se vendió en las propias lecherías, igual que los sistemas informáticos y electrónicos de las salas de ordeño, los tanques de leche, las tolvas, los cubículos, los rociadores de purines y las esteras de goma donde se tumbaban las vacas. Pero los alimentadores, los aspersores y camiones de estiércol, las estercoleras, los bretes de contención para vacuno, las jaulas para ovejas, los comederos de heno, los pesebres, los bebederos, la bomba de purines Hippo, el generador de reserva, las furgonetas, los quads y la cabaña móvil del pastor se unieron al resto de la maquinaria en el West Drive, junto a la parafernalia más íntima de la cría de animales: pinzas para marcar las orejas y tijeras de cortar pezuñas, tanques para el semen y pistolas para la inseminación artificial, baños de pezuñas, pezoneras, biberones para terneros.

Ni siquiera allí, bajo la persistente lluvia, con lo más duro de los trabajos agrícolas del invierno aún por venir, era fácil abstraerse de la atmósfera de funeral. Sin embargo, no tardaríamos en comprobar que la decisión de Charlie había sido correcta. No había pasado un año desde que vendiéramos las lecherías cuando la cuota de leche pasó de un pico de veintiséis peniques el litro —el precio al que, con buena fortuna, las habíamos vendido— a no valer prácticamente nada. De haberlas conservado, el valor de las vacas también se habría desplomado. Tuvimos el don de la oportunidad. La venta de la cuota, las vacas y la infraestructura agraria nos había permitido pagar el descubierto. Además, nos habíamos evitado la

agonía del brote de fiebre aftosa que estalló en febrero de 2001 y continuó hasta enero de 2002, paralizando la industria cárnica y lechera del Reino Unido y provocando el sacrificio de 10 millones de ovejas y vacas a un coste para el contribuyente de 8.000 millones de libras. Nos habíamos librado por los pelos de la debacle, y ahora éramos libres.

■

[9] En El fuego del fin del mundo, Madrid: Errata Naturae, 2020, trad. de David Muñoz Mateos, p. 50.

[10] Estos grados forman parte del sistema de planificación de las tierras agrícolas en Inglaterra y Gales, que las clasifica en cinco grados en función de su idoneidad y versatilidad para el cultivo.

03

El efecto del Serengueti

«De la naturaleza un solo rasgo

En prójimo convierte al mundo entero».[11]

WILLIAM SHAKESPEARE,

Troilo y Crésida, c. 1603

El verano de 2002 fue toda una revelación. Cada mañana nos despertábamos en las ondulaciones de la pradera. Nada de tierras aradas, nada de zanjas, ni maquinaria, ni vallas, ni cultivos abigarrados. La vuelta de los pastos permanentes al parque fue un salvavidas para los robles, pero también un bálsamo para nosotros. La tierra, emancipada de su penoso y repetitivo ciclo, parecía exhalar un suspiro de alivio. Y, con la tierra, nosotros también nos relajamos. No era el mismo alivio que habíamos sentido al abandonar la producción agrícola del Knepp Estate. En aquel momento, cuando le arrendamos las tierras al contratista, nos quitamos de encima una buena dosis de angustias y responsabilidades, pero eso no había modificado la configuración del territorio ni nuestra manera de percibirlo. Lo único que cambió fue que dejamos de ver a las vacas lecheras pastando: le seguíamos pidiendo lo mismo a la tierra, pero desde un poco más lejos. Éramos testigos mudos de idénticas luchas sisíficas, que les cedimos a hombres atrapados en la misma determinación, apretando los dientes al pactar con la tierra. Ahora, con esas labores fuera de

nuestra vista, experimentábamos un sosiego más profundo. Parecía emerger una parte de la vida más amable y armoniosa. Por primera vez veíamos, en el proceso de restauración del parque, que estábamos haciendo algo con la tierra, en lugar de luchar contra ella.

Lo que más nos sorprendió fueron los sonidos del ambiente, el leve y envolvente zumbido de los insectos, de cuya ausencia ni siquiera nos habíamos percatado. Caminábamos por un manto de margaritas, zapaticos de la virgen, flores de cuclillo, centaureas, tréboles rojos, sanjuaneras, colas de perro y gramas de olor que nos llegaba hasta la rodilla, apartando nubes de mariposas —ícaros, lobas, sortijitas, mediolutos norteñas, doradas líneas largas y doradas puntas negras—, saltamontes, sírfidos y abejorros de toda clase.

Desacostumbrados aún a las explosivas reacciones de la naturaleza, nos parecía que este frenético fenómeno de aleteos, sacudidas, revuelos y zumbidos había surgido por generación espontánea, como las abejas de Virgilio en el cadáver en descomposición del buey. Pero la verdad era quizá más milagrosa si cabe. La naturaleza había aguardado a que nuestro pequeño terreno estuviera listo para acogerla, había llegado a menudo desde muy lejos, nos había hallado y había empezado a reconstruir su hogar.

La mayoría de los insectos viajan con cierta facilidad, ayudados a menudo por el viento o la dispersión pasiva de las aves y otros animales; muchos son oportunistas, espoleados por la necesidad de expandirse y multiplicarse, pese a tenerlo todo en contra. Algunas mariposas, como la medioluto norteña o la Speyeria aglaja, por ejemplo, son capaces de atravesar enormes distancias en busca de nuevos territorios. Para la mayoría, la aventura termina en la muerte, por accidente, falta de alimento o por culpa de los depredadores. Ahora bien, en el caso remoto de que encuentren el hábitat con la planta concreta que están buscando, las hembras pueden depositar centenares de huevos, de los que, si el tiempo es favorable, habrán de emerger otras tantas larvas. Otras especies colonizaron el rejuvenecido parque de Knepp desde linderas y áreas marginales cercanas: la antigua pradera que rodeaba las ruinas del castillo, los setos vivos que no se habían tocado, o los arcenes de la

A24. Además, la generación de invertebrados que dio con nosotros aquel verano se aprovechó de que los depredadores habituales, como murciélagos, aves y reptiles, eran insólitamente escasos. Era un hábitat por estrenar. Fue un paraíso para los insectos.

Preparar el parque para esta nueva inyección de vida nos permitió ver la realidad con otros ojos. No fue nada fácil dar con semillas de hierbas y flores silvestres autóctonas. En 2016, el momento en que escribo, quedan en todo Sussex menos de trescientas cincuenta hectáreas de praderas de flores silvestres. Desde los años treinta del siglo pasado ha desaparecido el 97 por ciento de las praderas del Reino Unido —tres millones de hectáreas—, la mayoría de ellas bajo el arado, sustituidas por cultivos y arboledas de crecimiento rápido. En toda Gran Bretaña quedan diez mil hectáreas en las tierras bajas y solo novecientas en las montañosas. A veinticinco kilómetros de nuestra propiedad, la Weald Meadows Initiative había descubierto un minúsculo resto de cuatro mil metros cuadrados de pastos no cultivados, y había recogido algunas semillas. Este pequeño retazo de flora autóctona, un claro entre hectáreas cultivadas, propiedad del primo de Charlie, había sobrevivido muy probablemente como puesto para la caza del faisán. Igual que la mayoría de las praderas del país, no debía su existencia a un propósito conservacionista o a un altruismo ilustrado, sino a los azares de la fortuna. En Knepp poseíamos todavía dos o tres pequeños fragmentos de praderas de flores silvestres; entre ellos, un área de hierba que no se había arado jamás al encontrarse dentro de los Pleasure Grounds, el arboreto de principios del siglo XIX, no muy lejos de la casa. Los bocados del diablo lo convierten en un mar de azul cobalto cada septiembre. Pero ninguno de estos restos era lo suficientemente diverso como para proporcionarnos el espectro completo de las semillas autóctonas.

Para que el polvo de oro que le habíamos comprado a la Weald Meadows Initiative tuviera posibilidades de crecer, primero teníamos que eliminar los competidores indeseables de la tierra. La mayor parte del suelo del Reino Unido, en el que ha evolucionado nuestra flora autóctona, es pobre por naturaleza, así que nuestras tierras debían regresar a su pobreza original, a su estado «no mejorado». Eso significaba reducir los niveles de nitratos y fosfatos añadidos durante décadas para impulsar el crecimiento de los

cultivos. En cierto sentido era un atentado contra el sentido común, como si tratáramos de agravar una enfermedad para alcanzar el remedio. Éramos conscientes de que nos movíamos entre sistemas de valores opuestos. Hicimos un trabajo de agricultores, pero, por primera vez, pensando como conservacionistas.

Tras recibir la financiación para el parque, aramos y removimos el suelo en la primavera de 2001 hasta lograr una buena capa de tierra apta para la labranza. Tres semanas después, fumigamos herbicida sobre los primeros brotes; glifosato. A continuación, pasamos las gradas por la superficie y volvimos a fumigar a mediados de agosto. Ese septiembre, echamos a la tierra la valiosa mezcla de semillas de la Weald Meadows. Al verano siguiente, segamos lo que había crecido para realizar el henificado, una especie de ensilaje semiseco que permitía a las semillas caer del tallo y germinar en la tierra; a continuación, cortamos de nuevo las zonas en que había crecido bien para cubrir el resto. Al tercer año repetimos el proceso.

El nitrógeno desaparece de la tierra rápidamente, bien porque las plantas lo absorben o bien por evaporación o arrastre; es por eso que las tierras donde se cultivan especies que no fijan el nitrógeno siempre necesitan nuevos aportes. Los fosfatos, en cambio, pueden permanecer entre veinte y treinta años en el suelo. El laboreo agresivo, retirando la vegetación de la tierra en cuanto empieza a crecer, es la manera más efectiva de reducir los fosfatos artificiales del suelo. Al tercer año vimos que la balanza de la tierra se reequilibraba a favor de nuestras plantas y hierbas autóctonas, florales y de hoja ancha. Ahora podían competir con las semillas residuales de las hierbas comerciales.

La pérdida de la concentración de fertilizantes químicos resultó positiva para los robles del parque, y durante los años siguientes notamos el gradual rejuvenecimiento de las copas. Pero habíamos llegado demasiado tarde para salvar a un gran roble anciano a la orilla del lago. Su posición, en la base de una ladera, lo hacía particularmente sensible a la escorrentía química, y la muerte le llegó en el momento en que la pradera se cubría con una explosión de flores silvestres. Bajo los parámetros del sistema productivo previo habríamos sacado la motosierra y nos habríamos deshecho de él sin pensarlo dos veces. Plenamente visible desde la casa,

resultaba un borrón en el paisaje; a ojos de un agricultor, un monumento a la inutilidad y la dejadez. Sin embargo, Ted, que se había convertido en visitante habitual, consejero y amigo, nos ofreció otra perspectiva. Hizo que nos fijáramos en los cuadros de paisajes con árboles muertos del siglo XVIII. Nos contó que, a principios del periodo romántico, la reina Carlota, esposa de Jorge III, había mandado colocar árboles muertos, aún erguidos, en el parque de Kew, para dar una impresión de longevidad y continuidad. Hasta Humphry Repton apreciaba la existencia de estos árboles en los paisajes que creaba: «Un hombre de ciencia y con buen gusto —escribió— habrá […] de conocer las bellezas de un árbol en su ocaso, que otros desprecian».

En buena medida, continuó Ted, la culpa fue de los victorianos. De ellos hemos heredado esa encorsetada obsesión por el orden y la pulcritud. Ahí es cuando las cosas empezaron a deteriorarse, o, más bien, cuando se les impidió a las cosas su deterioro natural. Los árboles muertos o moribundos estimulan la biodiversidad, contribuyendo al proceso de reciclaje de la naturaleza, y debería sorprendernos el hecho de que no los veamos. Somos tan intolerantes con los procesos naturales de deterioro y descomposición, nos dijo Ted, como con nuestro propio envejecimiento y nuestra propia muerte.

En ese momento juramos no volver a interferir en el proceso de un árbol moribundo. Fue la primera lección de un curso en que aprenderíamos a sentarnos mano sobre mano para dejar que la naturaleza tomase las riendas. Contemplamos la progresiva muerte del árbol, primero incómodos, después fascinados, y, por último, con algo parecido al afecto. Una nueva estética se instalaba. El roble adquiría belleza propia, una suerte de esplendor escultórico, metafísico. La muerte se volvía una forma diferente de vida. Escarabajos y otros invertebrados saproxílicos (que se alimentan de madera muerta) comenzaron a colonizar el árbol, donde emergió un universo distinto, pero igualmente vivo. Los picos picapinos se entregaron a una orgía de tajos, perforaciones y picoteos, en busca de las jugosas larvas de los insectos. En verano, a intervalos interminables, una garza se colocaba en perfecta quietud sobre una de las ramas más bajas, inclinada hacia el agua. Poco después de que una colonia de topillos agrestes instalara su residencia en las

raíces, entre las madrigueras de conejos, avistamos un gran zorro dando vueltas alrededor del tronco, probando suerte. En invierno veíamos sus huellas realizando incansablemente el trayecto entre la vegetación al otro lado del lago y el árbol, dejando un único carril impreso en el polvo de nieve, sobre el hielo. La caja nido para lechuzas que habíamos clavado en el árbol años atrás y que nunca había tenido residentes atrajo a un par de gavilanes. En verano, sus siluetas sobrevolando el castillo aterraban a los aviones comunes, que comenzaban a piar y a dar vueltas alrededor de las torretas. Los observábamos volar en círculos sobre la mesa para pájaros que habíamos instalado junto a la cocina. Su búsqueda de comida generaba sobresaltos que nos obligaban a interrumpir la nuestra: el ruido sordo de los herrerillos al chocar contra el cristal de la ventana, la rapaz que descendía en picado y agarraba velozmente a la presa, aturdida sobre las piedras del suelo.

Esa nueva forma de pensar nos llevó a permitir que las ramas caídas de los árboles se pudrieran en el parque, en un nuevo proceso de fertilización natural. A medida que la corona se repliega, por edad o estrés, las ramas externas mueren y caen al suelo, enviando una inyección de energía a las raíces. Al retirarlas, como tantas veces habíamos hecho, el árbol envejecido se ve privado de una importante fuente de nutrientes. «Si lo piensas, no es mala idea —nos dijo Ted—. Imagina que pudieras comerte tu propio brazo para mantenerte unos años más con vida».

Ciertos árboles, como el pino silvestre o los cedros del Líbano que crecen en la pradera frente a la casa, pierden las ramas con frecuencia, cada vez que sopla un fuerte viento o se produce una gran nevada (de nuevo, un mecanismo para proveer de alimentos suplementarios a las raíces en momentos de estrés). En la naturaleza, nos recordó Ted, nada se desperdicia. Sin embargo, nosotros habíamos interrumpido ese ciclo, retirando ramas con la misma aplicación desaprobatoria con que recogeríamos la ropa de los niños desperdigada por el suelo del cuarto. La caída de las hojas en otoño sirve también para asegurar un aporte gradual de nutrientes para el invierno. «Es fascinante lo rápido que desaparecen las hojas cuando hay gusanos y otros invertebrados, que se las llevan bajo tierra y las cubren con el mantillo», nos explicó Ted. Me acordé de las pesadas tareas que el otoño solía

traer consigo, de todo el tiempo que utilizábamos la cara sopladora de hojas a gasolina con que limpiábamos el jardín, y me dije que, de ahí en adelante, apreciaría la bendición del fertilizante natural que nos ofrecía la naturaleza.

El parque no podía ser un parque sin animales que pastaran en él. Para replicar el paisaje creado por Repton —sinuosas extensiones de lawne (césped) salpicadas de arboledas y árboles maduros aislados— hacían falta herbívoros que no dejaran crecer la hierba y evitaran la generación de zarzas y matorrales. Nos decidimos por los gamos, los ocupantes habituales de los parques de Inglaterra, al escuchar que los ciervos autóctonos, más grandes y, ciertamente, espectaculares, residentes en otros parques como Richmond, Woburn o Badminton, donde no causaban grandes problemas, tenían la reputación de ser agresivos en la época de celo y una amenaza para las personas que transitaran los caminos de la propiedad. Podíamos haber traído ovejas —en el parque habían pacido ovejas jacob a principios del siglo XX—, pero eso habría supuesto una vuelta al trabajo ganadero. Los gamos, animales salvajes como eran, podían ocuparse de sí mismos.

El área que íbamos a restaurar —ciento cincuenta hectáreas— era la misma que había ocupado el parque del siglo XIX, según los mapas antiguos, salvo por algunas lindes, que variamos para reducir el coste del vallado para ciervos, de metro ochenta de alto. Cuando era posible, escondimos la valla detrás de los setos vivos o de las arboledas ya existentes. Siguiendo los principios de Repton, acotamos áreas más pequeñas de bosque en el interior del parque —Spring Wood, el Rookery, Merrik Wood y Charlwood— para que los gamos no pudieran crear una línea de ramoneo. Estas zonas forestales, visualmente compactas, darían una apariencia de mosaico al territorio y dirigirían la mirada hacia los espacios abiertos y las panorámicas. A finales de 2001 habíamos sacado todas las vallas y puertas que quedaban en el interior, retirado kilómetros de alambre de púas, excavado nuevos guardaganados en los accesos perimetrales al parque y recuperado los saltos de lobo a prueba de ciervos que rodeaban la zona de césped alrededor de la casa. Después de dos años vacío, Knepp estaba preparado para que los animales volvieran. Nos esperaban a solo veinticinco kilómetros.

Los gamos que residen en el parque cercano de Petworth son conocidos en todo el mundo. Su línea de sangre se remonta al menos cinco siglos. Se dice que eran los mismos que cazaba Enrique VIII. Con novecientas cabezas, el parque de Petworth acoge la manada más grande de toda Gran Bretaña, una cuyas astas —palmeadas, anchas y planas, como una pala, frente a las de puntas ramificadas de los ciervos— pesan hasta cuatro kilogramos y pueden llegar a medir un metro de largo. El esfuerzo necesario para mantener la cabeza erguida les confiere una apariencia majestuosa, cautivadora; el aplomo apropiado para un animal tan ligado a la aristocracia.

Los gamos, con su precioso nombre en latín Dama dama, no están considerados autóctonos del Reino Unido como los ciervos o los corzos, aunque estaban aquí en el último interglaciar, hace entre 130.000 y 115.000 años. Otras especies exóticas —la sika, el muntjac o el ciervo acuático chino— escaparon y colonizaron terreno inglés en el siglo XIX y principios del XX, pero el gamo lleva aquí mucho más tiempo. Históricamente, se atribuye a los normandos su introducción en Gran Bretaña, si bien un reciente descubrimiento de diez mil huesos animales en depósitos de la villa romana de Fishbourne, en la costa sur, a solo cuarenta kilómetros de Knepp, demuestra que habitaban ya en el sur de Inglaterra en el siglo I a. C. y probablemente en los alrededores de otros asentamientos romanos de Gran Bretaña. Algunos de los huesos pertenecían a gamos de bastante edad, lo que lleva a creer que los animales no eran tanto una fuente de alimento o una presa cinegética como símbolos de prestigio, un estatus similar al que les ha hecho permanecer hasta la actualidad en los parques de ciervos. Vivían, junto a otras especies exóticas, en recintos conocidos como «vivaria», especies de protosafaris que, para los romanos, servían como símbolo del dominio que ejercía la civilización sobre la naturaleza. A veces los entrenaban para que, al sonido del corno, se congregaran a esperar el alimento, provocando el deleite del público.

Los análisis genéticos indican que estos gamos romanos —procedentes del Mediterráneo occidental— desaparecieron de Gran Bretaña tras la caída del imperio. Los gamos que trajeron los normandos en el siglo XI procedían originalmente del Mediterráneo

oriental. La reserva de ciervos de Knepp —cuatrocientas hectáreas de pastos con arbolado ralo alrededor del antiguo castillo, rodeadas por una cerca de madera hecha de estacas de roble hendidas en el suelo y clavadas a unas barras horizontales— debió de ser una de las primeras de su clase, establecidas cuando comenzaba la obsesión normanda por la caza. Aquí se cazaban gamos a caballo y con perros. Era el deporte de la nobleza. En los festines se servía venado como deferencia hacia los invitados y también se enviaba como regalo de gran valor. En realidad, el viejo castillo de Knepp fue más un pabellón de caza que una fortaleza. Lo mandó construir William de Braose, un poderoso defensor normando de Guillermo el Conquistador, barón del rape de Bramber, una de las subdivisiones normandas del condado, entre los rapes de Arundel y Lewes. Aunque su bastión se encontraba en el castillo fortificado que se encontraba aguas abajo, cerca de la costa, «Cnappe», levantado sobre un montículo de tierra, o «mota», sobre el río Adur y rodeado de fosas profundas, probablemente llenas de agua, también contaba con buenas defensas. Es posible que se concibiera como lugar donde retirarse y reagruparse desde el castillo de Bramber en caso de rebelión o de invasión.

Los posibles orígenes del nombre son tan diversos como su grafía: quizá proceda del inglés antiguo cneop, que designaba la cima de una colina; o de knappen, que significa «aguantar, mantenerse»; o de knappe, que hace referencia a los caballeros; o de la antigua palabra francesa nape, «piel de ciervo». Viejas leyendas y relatos románticos se arremolinan entre las ruinas, como la bruma sobre el lago. Cuentan que el espectro de un venado blanco, símbolo de la realeza, nuncio de grandes destinos, golpea la tierra con las pezuñas en lo alto de la mota, rescatando secretos del pasado. En el siglo XVIII apareció un anillo de oro medieval, grabado con la figura de una gama bajo un roble y, dentro de la cinta, las palabras «Joye sans Fyn» (dicha sin fin), del que se cree que ha de traer fortunas fabulosas a quien lo posea.

Fue ciertamente por los placeres de la caza y la abundancia de venado que «Knappe» ganó reputación en el siglo XIII, cuando el rey Juan se apropió de la tierra que poseía uno de los descendientes de De Braose y la incorporó a sus bosques reales. En aquella época, a caballo, el rey cubría distancias que hoy serían difíciles de recorrer

en los trenes de Southern Rail. A lo largo de ocho días del mes de abril de 1206, se le vio en Canterbury el lunes, en Dover y Romney el martes y el miércoles, en Battle el jueves, en Malling el viernes, en Knepp el sábado, Arundel el domingo y Southampton el lunes. Guardaba en Knepp doscientos veinte galgos y hay registros de que estuvo cazando allí al menos en cuatro ocasiones, en 1208, 1209, 1211 y 1215. Durante unas Navidades, su esposa, Isabel de Angulema, gran cazadora ella misma, se hospedó once días en el antiguo castillo. Los gamos de Knepp servían como regalo cuando el rey no estaba. Él mismo encargaba que desde «Knappe» se enviasen reses muertas a ciertos nobles y cortes reales, o que se entretuviese a huéspedes escogidos. «Os enviamos a Michael de Puning, encomendándoos que se le permita tomar cuantos gamos adultos logre cazar por todo el parque de Cnapp [sic]; ya fuera con arco o con perros». Y no solo se practicaba la caza de cérvidos: «Os enviamos a Wido el cazador y sus compañeros, que cazarán en el bosque de Cnappe con nuestros perros, levantando hasta tres o cuatro jabalíes por día».

La pasión por los parques de ciervos se mantuvo a lo largo del siglo XIII, a medida que se intensificaba la cultura aristocrática de la caza y crecía el aprecio por la carne de las piezas. Hacia el año 1300 Inglaterra contaba con unas tres mil reservas de caza llenas de gamos: durante el siglo XIV estas llegaron a constituir, aproximadamente, un 2 por ciento de su extensión. Esta raza normanda de gamos colonizaría el territorio al huir de los parques, que se descuidaron en el siglo XV. A Knepp le llegó su hora en el siglo XVI, y los animales que lo habitaban fueron liberados en las inmediaciones. Hoy hay 128.000 gamos salvajes en el Reino Unido.

Sin embargo, nuestro objetivo eran los animales que vivían en semilibertad en Petworth. Más allá de su tamaño y su linaje, nos interesaba que estuvieran acostumbrados a los paseantes y sus perros, al tránsito de vehículos por los accesos, a los límites del parque y a espacios abiertos sin cobertura donde refugiarse. Recorrían los jardines diseñados por Capability Brown a plena luz, algo que esperábamos que hicieran cuando los lleváramos a Knepp, al parque Repton restaurado. Ese traslado, sin embargo, no fue nada fácil. Era una mañana glacial de febrero cuando veinte personas, vestidas de camuflaje como un comando del SAS a las órdenes de

Dave Whitby, el guarda principal de Petworth, acorralamos al final de una vieja avenida a doscientos animales, febriles, aterrorizados. Eran demasiados para sedarlos, así que teníamos que capturarlos conscientes, luchando. Al caer bajo nuestras redes, corríamos a inmovilizarlos, cubriéndoles la cabeza con unos conos para calmarlos y amarrando los cuerpos agitados en un solo fardo, intentando que quedaran sentados sobre las patas. Les serramos las astas a los machos (dado que en los ciervos adultos la cornamenta es solo hueso muerto, el proceso no les resulta más doloroso de lo que para nosotros puede ser cortarnos las uñas de los pies) y los cargamos con el resto en el camión.

Pasó buena parte de la primavera hasta que se recuperaron del trauma de su ignominiosa captura, pero en verano los gamos se habían asentado y deambulaban tranquilamente por el jardín como manadas de impalas en el Serengueti. Los grajos y las grajillas adoptaron rápidamente la costumbre del espulgabuey africano e, instalados en su grupa, les picoteaban los parásitos. A finales de junio y principios de julio nació la primera generación de cervatos de gamo. Con uno o dos días de vida, nos los encontrábamos por casualidad, escondidos entre las hierbas altas, mientras las madres pacían con la manada. En ese momento, incapaces de correr con los adultos, son muy vulnerables y apenas emiten aroma alguno, para evitar que los depredadores los detecten. En cuanto perciben algún tipo de peligro cerca, el instinto les hace quedarse inmóviles hasta que la madre regresa a alimentarlos. Pueden pasar horas entre una visita y otra. Empezamos a caminar con más cuidado, temiendo pisarlos sin querer. Su pelaje acaramelado se camufla perfectamente entre las hierbas estivales. A menudo lo primero que ves es un par de ojos negros, inmóviles, que no pestañean.

Los gamos eran mucho menos tímidos por la noche y no tardamos en encontrar un grupo de hasta cuarenta ejemplares rondando el círculo de hierba frente al can de Alcibíades de piedra, guardián inadvertido del castillo, cuando abríamos la puerta. No apartaban la vista de la hierba, a seis metros de nosotros. Han pasado quince años desde entonces y aún nos resulta maravilloso salir a la oscuridad de una noche tranquila y quedarnos allí, de pie, atentos a sus tranquilos y pacíficos murmullos y al suave rumor de sus mandíbulas.

Los gamos fueron capaces de reconocernos en menos de un año, a nosotros y a todos los paseantes habituales que venían con perros de confianza, y en verano su zona de fuga se redujo a poco más de veinte metros para los machos y sesenta y cinco para las hembras. Sin embargo, en el momento en que divisaban un perro desconocido, se alejaban, rebotando a grandes brincos, en una muestra de fuerza y agilidad que solo podía comprenderse como un desafío.

También mejoraron nuestras habilidades de reconocimiento, a medida que nos familiarizábamos con los cuatro colores distintivos: la variedad «común» y su clásico pelaje castaño, con pronunciadas motas blancas en verano y más oscuro y liso en invierno; la variedad «menil», con un distintivo punteo que se mantiene también en el pelaje invernal; la «melanística», de tono muy oscuro, casi negro, sin motas; y la «leucística», la variedad más rara, todo blanco y sin marcas, salvo por los ojos y la nariz oscuros.

La compañía de las manadas durante el verano nos transportó a las praderas del veld africano, pero el otoño trajo consigo el verdadero drama. En octubre, al comenzar el celo, el viento arrastraba el intenso olor de la testosterona con la bruma que se levantaba del lago. Bramidos profundos y gimientes —atávicos, inquietantes— volaban en el aire húmedo, rodeándonos, broncos eructos bombeados día y noche que resultaban un signo ineludible de poderío físico para las hembras, más claro que el tamaño del cuerpo o de las astas.

Por el suelo de los Pleasure Grounds encontrábamos, dispersos entre las hojas en descomposición, mechones de pelo y ramas rotas por la fuerza de las astas. Paseando por el bosque, un tufillo de feromonas alcanzaba de repente los conductos nasales, que a Charlie le recordaba al olor que te golpeaba cuando abres la puerta del vestuario después de un partido de la liga nacional de rugby. Eran las marcas territoriales que dejaban los machos al frotar las glándulas faciales contra los árboles. Con siete grandes glándulas olfativas externas —en la frente, bajo los ojos, en el hocico, en los pies, en el prepucio y en la parte interior y exterior de las patas traseras—, los cérvidos actúan como las mofetas, comunicándose a través de las descarnadas complejidades del olor con otros

individuos, de su propia especie o de especies distintas. Durante el celo, estas emisiones de feromonas alcanzan su máxima intensidad y hasta las glándulas salivales emiten un hedor punzante.

A medida que los días eran más cortos, los machos empezaban a prepararse para la lucha, irguiéndose, presentando sus poses, de dos en dos, en una coreografía ritual conocida como «caminar en paralelo». Se desplazaban uno junto a otro, rígidos, midiéndose las fuerzas, hasta que, en un instante, se giraban y se embestían, fijando las cornamentas y luchando durante varios minutos, con los músculos en tensión, hasta que uno de ellos se retiraba, agotado o intimidado.

Los machos más grandes se apostaban en una zona lek de cortejo en el extremo más lejano de los Pleasure Grounds, un enclave que aún utilizan. Golpeando la tierra con las pezuñas, cubriendo de orina la zona y empapándose ellos mismos, convierten el lugar en su arena de gladiadores, el campo de batalla para la posesión de las hembras; una pelea en la que en ocasiones se dirime la vida y la muerte. Con los vientres ennegrecidos, manchados de orina, berrean como bestias ancestrales, lanzando su hedor hacia el cielo, locos de furia y deseo. No tienen nada que ver con los animales que hemos conocido en verano, cuando parecen una pandilla de «buenos chicos» que pacen plácidos y despreocupados, todos juntos. La vida cobra un nuevo apremio: la llamada del sexo, el ansia desesperada por perpetuar los genes. Cada macho está, aquí, solo. Las gamas se agrupan bajo los robles, centradas en la tarea de recargar calorías para el invierno. Los machos, en cambio, llegarán al invierno exhaustos, casi famélicos. Los más débiles morirán. Así se deshace la naturaleza de bocas innecesarias.

Al principio, antes de que nos acostumbráramos a los ciclos de la vida, resultaba perturbador ver a los machos al terminar la época de celo, grandes bestias rendidas, de rodillas, algunas tan agotadas que tenían que retorcerse para descansar la cornamenta en la tierra, otros renqueantes como borrachos tras una reyerta de callejón. Los resilientes reviven, claro, pero de vez en cuando, en mitad del invierno, encontrábamos a un macho que había sucumbido. Aún no estaba frío y los cuervos y las urracas le habían sacado ya los ojos, mientras los petirrojos abrían agujeros en el pelaje para alimentarse

de la grasa interna.

La adición de los gamos al parque fue el desencadenante de algo más. Regresábamos a un territorio más antiguo, algo que se sentía más vivo. La tierra se estaba recuperando. Nos retrotraía, por supuesto, al parque Repton del siglo XIX, donde pastaran las ovejas jacob y las vacas red poll; pero también, de un modo más excitante, nos permitía escuchar los ecos del Cnappe medieval, días borrosos, ocultos entre la niebla, días de reyes y fortalezas, fosas y cercas de madera; batidas persiguiendo manadas de gamos y jabalíes, jornadas de corceles y cazadores apostados tras del caballo, de sabuesos y lebreles, de excrementos y huellas para seguir el rastro de las presas, de arcos, de lanzas; días que conectaban con algo más salvaje, más instintivo y visceral, un tiempo en el que la naturaleza resultaba más rica, más profunda, más envolvente y penetrante. Y tal vez nos retrotraía más lejos aún, a los parques de los romanos, una visión de la arcadia en que los animales salvajes a este lado de la empalizada hacían soñar con la tierra agreste, aún inexplorada, que quedaba fuera de las fronteras de la civilización.

La reserva de ciervos, que nos lanzaba hacia los territorios vivos del pasado, nos había permitido resolver el problema de la agricultura del siglo XX en nuestras tierras. Sin embargo, ese era solo el comienzo. Una visita a los Países Bajos estaba a punto de expandir aún más nuestros horizontes. Nos encontrábamos a las puertas de una nueva forma de pensar acerca de este lugar y de los animales que lo habían gobernado antes de que la agricultura humana llegara siquiera a aparecer. Esa experiencia revolucionaría las decisiones, aún por tomar, que afectaban al resto de las tierras de Knepp.

■

[11] Trad. de Guillermo McPherson, en Obras dramáticas de Guillermo Shakespeare, tomo VII, Madrid: Librería de Perlado, Páez y Cía, 1922, p. 98.

04

El secreto de los animales pastoreadores

«Una golondrina no hace verano, pero una bandada de gansos hendiendo las tinieblas del deshielo en marzo es primavera».[12]

ALDO LEOPOLD, Un año en Sand County, 1949

En el año 2000, el mismo año en que dejamos de trabajar las tierras de Knepp, se tradujo al inglés el libro Forest History and Grazing Ecology, de Frans Vera, originalmente en neerlandés. Sus planteamientos levantaron profundas controversias entre los ecólogos y los ecologistas de toda Europa, y puede que especialmente en Gran Bretaña. El oleaje de los debates nos empapó también a nosotros, a pesar de que no habíamos metido más que un dedo del pie en las aguas del conservacionismo, y casi por accidente. Ted Green y su compañera Jill Butler, del Woodland Trust, rebosaban entusiasmo. Nos instaron a que viajáramos a los Países Bajos para visitar el proyecto de Vera, la Oostvaardersplassen. Sus teorías, nos dijeron, abrían de par en par las puertas de la tierra a los animales de pastoreo. Lo que allí tenía lugar podía transformar la manera en que veíamos el parque de Knepp. En realidad, podía transformar la manera en que entendíamos la naturaleza.

Así fue que un fresco día de mayo nos encontramos junto al ecólogo neerlandés —alto, circunspecto, de poblada barba gris—, en medio de una de las reservas naturales más extraordinarias y controvertidas del mundo, a media hora de Ámsterdam. La Oostvaardersplassen posee una extensión de 6.000 hectáreas. Forma parte del pólder conocido como Flevoland del Sur, 43.000 hectáreas de tierra ganadas al IJssel, el enorme lago de agua dulce que se formó tras cerrar el mar interior de Zuiderzee durante el siglo XX. Ante nosotros, la imagen era casi incomprensible: manadas de animales pastoreadores deambulaban por una planicie cubierta de hierba, no más alta que la de la sabana de Masái Mara, en Kenia: había ponis konik, entre cuyas patas caminaban los potrillos, de apariencia primigenia: bajos y fornidos como una cebra, con las patas y la cabeza negra y el pelaje grisáceo, como el de un ratón; había vacas heck de pelaje oscuro, con los cuernos curvos y puntiagudos de un buey; había grandes manadas de ciervos. Sobre un montículo elevado divisamos, con los prismáticos, un grupo de zorreznos peludos subiéndose unos sobre otros, impacientes, a la espera del zorro adulto que volvía a la zorrera con una oca entre los dientes, y la pose insolente de un chacal. Al acercarnos a un humedal, un grupo de ánsares se lanzó al agua con sus crías, como una avalancha de ñúes en miniatura. Anualmente, treinta mil ánsares comunes —casi la mitad de toda la población de la Europa noroccidental— vienen aquí para mudar la pluma. En términos de biomasa, ni Charlie ni yo habíamos visto nada parecido a este lado del delta del Okavango, en Botsuana.

Era difícil imaginar que solo unas décadas antes estas bulliciosas tierras hubieran estado sumergidas bajo el mar. En 1989, veintitrés años después de que se le hubieran ganado al lago, recibieron la categoría de sitio Ramsar, que distingue a los humedales de importancia internacional por su naturaleza. El viento cortante propagaba la competitiva cacofonía de las aves. De entre los carrizos surgía el bum casi subsónico de los avetoros —como un niño soplando en la embocadura de una botella de leche—, la línea del bajo en la cháchara sinfónica que componían los carriceros comunes, los pájaros moscones, los pájaros bigotudos y el familiar riquiquiqui-croc-croc de las ranas europeas. Las avefrías plegaban y desplegaban las alas sobre las charcas, como si agitaran pañuelos blancos y negros, mientras lanzaban penetrantes píu-uits. En las

aguas superficiales se encontraban los plateínos, o espátulas, las plumas de la cabeza agitadas por el viento, metiendo y sacando el pico del agua. Desde la orilla, las garzas reales fijaban la mirada sobre la escena. Garzas blancas y garcetas comunes, que habían vuelto a criar aquí tras casi un siglo de ausencia de los Países Bajos, se impulsaban pesadamente para emprender el vuelo. Muy por encima de nosotros, más allá de los trinos de las alondras, tres pigargos europeos, cuyas alas extendidas tienen la envergadura de las puertas de un establo, eran acuciados por un aguilucho lagunero. Estos pigargos, o águilas marinas —la cuarta águila por tamaño del mundo y, hasta la década de los ochenta, desaparecida en Europa—, habían construido su gigantesco nido enmarañado, como el nido del avemartillo africano, en las ramas de un sauce muerto. Habituales de costas irregulares y de islas remotas, aisladas, hoy los veíamos criar por debajo del nivel del mar en una de las zonas más densamente pobladas de Europa. Su llegada había supuesto una sorpresa para todo el mundo salvo, tal vez, para Frans Vera.

«Cuando afirmé en 1980 que pensaba atraer águilas marinas a la Oostvaardersplassen, todo el mundo dijo que estaba loco —explicó Frans—. En primer lugar, me dijeron que nunca anidaban tan cerca de grandes poblaciones humanas y, desde luego, en nada que no fueran robles, hayas o pinos gigantes; jamás en sauces. Sin embargo, lo que sucedía es que nadie las había observado hacerlo. No se había dado la posibilidad. Por eso asociamos los pigargos a hábitats remotos, montañosos, de robles y pinos. Y por eso se nos dice que, si queremos conservar el pigargo, esos son los hábitats que tenemos que ofrecerles.

»Ahora bien, este es un razonamiento circular. Nos hemos encerrado dentro de nuestras propias observaciones. Olvidamos que, en un mundo completamente transformado por el hombre, los hábitats que vemos no tienen por qué ser los que la fauna prefiere, sino lo poco que ha quedado, con lo que tiene que conformarse; lo que hay no es necesariamente lo que a la fauna le conviene. Quién nos dice que no hay especies sobreviviendo en el límite de sus posibilidades, aferrándose a condiciones que no les resultan apropiadas. Abramos las puertas, dejemos que los procesos naturales se desarrollen, démosles a estas especies mayor espacio

para manifestarse. Seguro que el resultado es muy distinto. Eso es lo que intentamos en la Oostvaardersplassen. La intervención mínima. Permitir la manifestación de la naturaleza. Lo que hemos logrado, así, es un entorno del que lo desconocemos todo».

Pese a lo apacible de su voz y lo meticuloso de su razonamiento, Frans Vera transmite una determinación apasionada. Siente que su mensaje debe ser escuchado. La clave del extraordinario dinamismo de la Oostvaardersplassen, nos dice, son los animales pastoreadores.

«Acabábamos de establecer la reserva cuando nos dimos cuenta de algo importante —dijo Frans—. Comprendimos que en la naturaleza existe un proceso fundamental que no habíamos considerado, algo que los humanos, al tomar las riendas, no dejamos que se manifieste: la influencia de los animales. La fauna es, en realidad, la que genera los nuevos hábitats, el impulso detrás de la biodiversidad. Sin ella solo se consiguen hábitats empobrecidos, estáticos, monótonos, con pérdida de especies. Esa es la razón de que fracasen tantos de nuestros proyectos de conservación».

El heraldo que les descubrió este principio fue una especie totalmente imprevista. «Lo comprendimos gracias a los ánsares comunes. Nadie imaginaba que estas aves podían ser una especie clave. Los ánsares nos solucionaron un problema que creíamos irresoluble».

Originalmente, el pólder de Flevoland del Sur iba a dedicarse a la agricultura, explicó Frans, y la zona más baja y húmeda —lo que hoy es la Oostvaardersplassen— acogería proyectos de desarrollo industrial. Cuando la crisis del petróleo y la recesión económica de 1973 frenaron los planes, la naturaleza aprovechó la ocasión. La zona más baja seguía inundada por un gran lago, no muy profundo, cuyos bordes se llenaron rápidamente de vegetación de marisma. Una asombrosa cantidad de aves de humedal, muchas de ellas muy raras, empezó a visitar la zona. El biólogo Ernst Poorter publicó en 1978 un artículo acerca de la fauna del pólder en el Journal of the International Council for Bird Preservation (lo que más tarde sería BirdLife International). Frans Vera, Fred Baerselman y otros ecologistas, entusiasmados por la llegada de las aves, lo leyeron y comenzaron a hacer presión para que se protegiera la zona. En 1986, la Oostvaardersplassen fue oficialmente designada reserva

natural.

No obstante, gestionar el lugar para la naturaleza presentó algunas dificultades. La tendencia natural de estas lagunas y marismas superficiales —igual que le sucedía al lago de Knepp, cada vez más pequeño— es a llenarse de carrizos, colmatarse, verse colonizadas por los sauces y, finalmente, desaparecer. Para evitar que esto suceda, en la mayoría de los humedales protegidos se invierte una ingente cantidad de tiempo y esfuerzo, segando los carrizos o intentando que retrocedan. Pero segar a la manera tradicional la enorme extensión que ocupaban los carrizales de la Oostvaardersplassen era imposible, y la capacidad de carga del suelo no permitía el acceso de la maquinaria pesada.

«Asumimos que sin una gestión adecuada la zona estaría pronto cubierta de árboles —dijo Frans—. No podíamos hacer nada, salvo sentarnos a contemplar el espectáculo».

Entonces sucedió algo extraordinario. Los ánsares descubrieron el humedal. Llegaron por miles de toda Europa, atraídos por las dimensiones del área y por su inaccesibilidad, un refugio idóneo para pasar las semanas de verano, entre cuatro y seis, en que mudaban la pluma y se convertían en blanco fácil, hasta que les crecían de nuevo las plumas de vuelo. Durante este mes de reposo, se dedicaban a consumir grandes cantidades de plantas de humedal y de rizomas en la Oostvaardersplassen, lo que evitó la colmatación de la marisma y las charcas interconectadas.

«Lo que impedía que el lugar acabase cubierto de árboles eran los ánsares, el pastoreo de los ánsares. Se trataba de un descubrimiento extraordinario: eran las ocas y los gansos quienes generaban el hábitat para la vegetación, y no al revés. Aún más, este pastoreo enriquecía la biodiversidad. Los ánsares estaban transformando los extensos carrizales en un hábitat más complejo de charcas y juncos, que atraía a una mayor cantidad de especies que otros humedales protegidos de los Países Bajos, donde la intervención humana era una constante.

»Así que ahora teníamos otro problema. Había que asegurarse de que los ánsares siguieran viniendo. Teníamos que abrir praderas, su hábitat habitual, junto a las charcas; un lugar donde pudieran

reunirse antes y después de mudar la pluma para aumentar los depósitos de grasa. La cuestión era cómo. ¿Podíamos llevar animales pastoreadores a las zonas secas del pólder, donde se extendían los carrizos y brotaban los sauces, y ver si generaban las praderas por su cuenta? ¿Podían los animales pastoreadores evitar la sucesión forestal en los terrenos secos, igual que los ánsares habían hecho en los humedales? ¿Y si los dejábamos a su albedrío, como los ánsares, podrían generar algo aún más interesante y valioso en términos de biodiversidad? Esto es, ¿podíamos dejar en manos de la naturaleza la regeneración de la tierra, utilizando a los animales pastoreadores como impulsores, y abstenernos de realizar una costosa intervención?».

El principio de que los animales de pastoreo podían detener la sucesión forestal espontánea para generar, en su lugar, hábitats más complejos y biodiversos, era una herejía. Hasta ese momento, la mayoría de los ecólogos solo reconocían como fuerza propulsora de la naturaleza un único proceso natural: el de la sucesión vegetal. En Europa cualquier agricultor sabe que si dejas de trabajar una parcela de tierra, esta se llena pronto de maleza y, poco después, de árboles. El fin de esa evolución es lo que se conoce como «vegetación clímax», el supuesto destino al que aspira la naturaleza, el que lucha por alcanzar. Hasta la llegada de los humanos —así reza la teoría dominante—, cualquier tierra en que las condiciones climáticas, hidrológicas y geológicas permitieran el crecimiento de los árboles, estaba cubierta de un bosque de dosel cerrado. En la Europa templada, solo las cimas de las montañas, las laderas más abruptas y ciertas turberas elevadas habían estado desprovistas de cobertura arbórea. Esta idea, que se conoce en los círculos científicos como «teoría del dosel cerrado», ha permeado la cultura popular hasta convertirse en la base sobre la que reconstruimos míticamente el pasado. En Gran Bretaña, se dice, antes de que los hombres comenzaran a dirigir sus hachas de piedra contra los árboles, una ardilla podía saltar de copa en copa y cruzar desde John O'Groats hasta Land's End. El bosque de dosel cerrado se ha convertido en la imagen prototípica de la naturaleza y los humanos, en sus destructores: fue el hombre quien acabó con los bosques primitivos y él quien, alterando el territorio para habitarlo y cultivarlo, impide que los árboles vuelvan a ocuparlo.

«Pero esta teoría del bosque cerrado se olvida por completo de otra fuerza de la naturaleza —nos dijo Frans—, una que trabaja en sentido opuesto a la sucesión vegetal: la perturbación animal».

El problema, explica, es que hemos olvidado que antes de que nosotros apareciéramos en escena, la megafauna ocupaba este territorio: grandes mamíferos herbívoros como los uros salvajes, el tarpán (el caballo salvaje europeo), el bisonte europeo, el alce, el castor europeo, u omnívoros, como el jabalí. Todos ellos, según los datos de los huesos fósiles, recolonizaron las tierras bajas de Europa central y occidental junto al ciervo y el corzo unos dos mil años antes de la última glaciación, hace aproximadamente doce mil años. Los árboles, en cambio —según los datos del polen fosilizado—, solo aparecieron hace entre nueve mil y mil quinientos años. De modo que el roble, el tilo, el fresno, el olmo, el arce campestre, el haya y el carpe —las especies icónicas del bosque caducifolio de dosel cerrado que supuestamente se extendía por el continente— llegaron, como mínimo, tres mil años después de los grandes herbívoros. Es una imagen muy distinta a la que se ha instalado en nuestra mitología. Se opone por completo a la idea tradicional de que el bosque de dosel cerrado es el hábitat natural de estas criaturas. Sugiere también —una nueva herejía— que los grandes herbívoros contribuyeron —o, al menos, no la impidieron— a la generación de árboles en el territorio.

Todos estos grandes herbívoros, así como sus depredadores, el lobo, el oso, el glotón y el lince, sufrieron el dramático efecto del aumento de la población humana, la conversión de las tierras agrestes en campos de cultivo y la nueva forma de gestionar —esto es, de talar— los bosques. Inevitablemente, los depredadores entraron en conflicto con los pastores. Su persecución aumentó a medida que crecía el número de ovejas, ligado al crecimiento de la industria lanera europea durante el siglo XIII. También los herbívoros silvestres, que se cazaban por su carne, empezaron a considerarse competidores en las zonas de pasto que alimentaban a las crecientes poblaciones de ganado doméstico. Los uros salvajes se cazaron hasta la extinción: el último perdió la vida en Polonia en 1627. Los tarpanes —o caballos salvajes, muy relacionados con estos— sobrevivieron en el este de Prusia y Polonia hasta el siglo XVIII o XIX. Se cree que el último espécimen murió en el zoo de

Moscú en 1887. La caza de los castores europeos, que un día se contaron por millones en toda Eurasia, los dejó al borde de la extinción hacia 1900, cuando no quedaban más de mil doscientos ejemplares, repartidos en ocho poblaciones relictas. Los alces fueron exterminados de toda Europa occidental, y solo sobrevivieron algunos ejemplares en regiones nororientales remotas de Letonia, Estonia y Rusia. Las tres subespecies del bisonte europeo se cazaron hasta que no quedó ningún ejemplar en libertad: El Bison bonasus hungarorum, propio de los Balcanes, desapareció a mediados del siglo XIX, al último Bison bonasus bonasus salvaje lo mataron en 1921, en el bosque de Białowieża, en la frontera entre Polonia y Bielorrusia, y el último Bison bonasus caucasicus hizo honor a su nombre al morir en el Cáucaso noroccidental en 1927. Los actuales bisontes europeos descienden de una docena de animales criados en cautividad en diversos lugares del continente.

En las islas británicas, de donde los animales salvajes no podían escapar, las extinciones tuvieron lugar mucho antes. Al último castor de Gran Bretaña lo mataron probablemente en el siglo XVIII, en Yorkshire. Al último lobo, en el siglo XVII en las Tierras Altas de Escocia. El último jabalí auténticamente salvaje fue cazado por orden de Enrique III en 1260, en el bosque de Dean. Se cree que el lince había desaparecido ya en el siglo IX, hace tanto tiempo que la mayor parte de la gente ignora que se trata de una especie autóctona. Los uros salvajes desaparecieron de las islas probablemente en la Edad de Bronce, junto con el oso pardo y el alce; por último, los restos fósiles más recientes de un caballo salvaje británico datan de hace 9.300 años.

Hacia finales del siglo XIX, cuando despertó el interés por la conservación de la naturaleza, la mayor parte de Europa era ya un territorio profundamente transformado por la acción humana, y los pocos animales pastoreadores y ramoneadores autóctonos que quedaban se localizaban en pequeños reductos. Es el caso del ciervo o el corzo, que los humanos toleraban en cifras muy bajas y solo en lugares concretos, como los parques, pues causaban daños en cultivos y arboledas. Por tanto, carecían de influencia sobre las tierras agrestes y los procesos de sucesión forestal. No había herbívoros suficientes, ni lo suficientemente diversos, para comprobar el modo en que intervenían o perturbaban la sucesión

vegetal natural. Fue así que los bosques de dosel cerrado pasaron a considerarse como el estado natural del territorio europeo, lo que llevó a una nueva suposición errónea: si la vegetación clímax era el impulso esencial de la naturaleza, entonces todos los grandes herbívoros autóctonos de Europa —entre ellos, los extintos tarpanes y uros salvajes— debieron habitar en los bosques originalmente. Sin embargo, es evidente que grandes rebaños de pastoreadores domésticos que viven en zonas agrícolas —entre ellos, irónicamente, los caballos y las vacas que descendían de los tarpanes y los uros salvajes— impiden la regeneración de los árboles. En consecuencia, se dijo, para que el bosque de dosel cerrado original pudiera existir, el número de herbívoros autóctonos de Europa debió de ser muy bajo. Se trataba nuevamente de un razonamiento circular, aún aceptado en ámbitos tanto forestales como ecológicos, y que provocó en Frans un gesto de desesperación. «El problema —nos dijo— es que seguimos trabajando desde principios erróneos».

La teoría de la vegetación clímax, postulada por primera vez por el botánico estadounidense Frederic Clements, autor de Plant Succession, en 1916, y desarrollada posteriormente por el botánico inglés sir Arthur Tansley, autor de The British Islands and Their Vegetation (1939), entre otros, ha constituido una barrera psicológica difícil de romper cada vez que el conservacionismo buscaba estrategias de gestión de la naturaleza. Está demostrado que, comparado con hábitats modificados por el hombre como las praderas, los pastos, las landas o las tierras de cultivo tradicionales, el bosque de dosel cerrado es pobre en especies.

«Así, al creernos la historia del dosel cerrado —añade Frans— creemos que el hombre ha contribuido en Europa al desarrollo de la biodiversidad —antes de que nos embarcáramos en las prácticas destructivas de la agroganadería industrial moderna—, puesto que los métodos agrícolas y forestales tradicionales como el henificado, el desmochado o la tala periódica generan un abanico de hábitats para la fauna y la flora mucho más amplio que el bosque de dosel cerrado, indudablemente». Este es el punto de partida de ecólogos como Heinz Ellenberg, quien defiende, en Vegetation Ecology of Central Europe (1986), que «Europa central habría sido un monótono territorio arbolado si el ser humano no hubiera creado el

colorido mosaico de campos, landas, praderas de siega y pastos».

«Ningún ecólogo que se precie quiere ver Europa cubierta otra vez de oscuros bosques, monótonos y faltos de biodiversidad —continuó Frans—. Este planteamiento nos obliga a asumir una responsabilidad y un trabajo inmensos. Si el hombre es el impulsor de la biodiversidad, entonces tenemos que seguir interviniendo intensivamente en la naturaleza, cueste lo que cueste. Somos incapaces de aceptar que la naturaleza puede salir adelante por sí misma, ese es el fondo de la cuestión. Pero ¿de dónde procede originalmente la biodiversidad si no de la naturaleza? Se nos olvida que lleva aquí mucho más tiempo que nosotros».

Todas estas especies que ahora parecen felices en praderas y pastos, arboledas y montes comunales, ¿dónde vivían antes de que llegáramos nosotros con los bueyes, las horcas, las podadoras, los carros de heno y los mayales? La respuesta nos la han dado los ecosistemas del continente africano. Es en el lugar de nuestro origen donde, históricamente (hasta las aniquilaciones coloniales de los últimos dos siglos, aproximadamente), el hombre ha tenido un menor impacto sobre la flora y la fauna indígenas. Los animales africanos, al evolucionar a la vez que el ser humano, pudieron desarrollar estrategias de defensa. En el resto del mundo, sin embargo, la llegada de los humanos —ya altamente desarrollados, provistos de armas y con una población que crecía a gran velocidad— provocó la transformación —y a menudo la devastación— de las especies autóctonas y de la megafauna en particular. Ecólogos como Frans Vera en los Países Bajos y otros en Alemania se han inspirado en investigaciones sobre la sabana africana, como Serengeti: Dynamics of an Ecosystem —la obra de Michael Norton-Griffiths y Anthony Sinclair, publicada en 1979—, una de las primeras en demostrar que la acción de los herbívoros pastoreadores contribuía al desarrollo de numerosas especies de plantas y animales.

«África nos ofreció un paradigma útil —explicó Frans—. El continente muestra que las grandes manadas de animales pastoreadores desempeñan un papel esencial al desarrollarse naturalmente en los ecosistemas, cómo crean y mantienen praderas silvestres de gran biodiversidad. La pregunta era: ¿por qué no pudo suceder eso mismo en Europa? ¿Por qué suponer que los animales

pastoreadores pudieron tener un impacto positivo allí, pero no aquí?».

Fue así como comenzó el experimento de los animales pastoreadores en semilibertad dentro de la Oostvaardersplassen. Igual que en África, estos animales tendrían que sobrevivir por su cuenta, en manadas naturales, sin alimentación suplementaria o cualquier otro tipo de intervención. Tendrían que ser razas antiguas, fuertes, con pronunciados instintos de supervivencia y capaces de valerse por sí mismas durante el invierno; es decir, más parecidas a sus antepasadas que los animales modernos, seleccionados. En realidad, actuarían como representantes de la extinta megafauna europea. Los antiguos uros salvajes, una bestia de más de tres metros desde el hocico a la cola, fueron remplazados por vacas heck, una raza desarrollada a principios del siglo XX por los hermanos Heinz y Lutz Heck, que trataban de impedir la confusión del uro salvaje con el bisonte, el otro gran bóvido del Holoceno en Europa. El proceso de cría selectiva de los hermanos Heck para recuperar los rasgos de los uros salvajes se hizo famoso cuando los nazis lo celebraron como símbolo de su ideología racial. Aunque la metodología de los hermanos Heck sigue siendo controvertida, el experimento consiguió lo que se proponía, el reconocimiento del uro salvaje como antepasado de las vacas modernas. Las vacas heck llevan los genes de más de ocho razas antiguas, entre las que están las vacas de las Tierras Altas de Escocia, las white park de Gran Bretaña o los toros de lidia españoles. Su longitud es entre veinte y treinta centímetros menor que la de los enormes uros del pasado, y los machos pesan unos quinientos noventa kilos, cien kilos menos que sus antecesores, pero siguen siendo animales imponentes. Los ponis konik, una raza baja y fornida con pelaje pardo y una raya dorsal, procedentes de la región de Biłgoraj, en Polonia, se seleccionaron para el experimento de la Oostvaardersplassen por su resistencia y las supuestas similitudes fenotípicas con el antiguo tarpán. También ellos habían surgido a partir del experimento de reconstitución del taxón desarrollado en 1936 por un conde polaco. En la Oostvaardersplassen había ya algunos corzos, no muy numerosos, y se añadió el ciervo a la mezcla.

«Deseábamos introducir el tipo de diversidad, en cuanto al pastoreo

del territorio, que puedes encontrar en África, la misma que habría existido antiguamente en Europa. Se trata, evidentemente, de una representación imperfecta de las especies que existirían entonces, pero juntarlas ha tenido efectos enormemente positivos. Todos estos ungulados se alimentan de distintas maneras: poseen hocicos diferentes, diferentes sistemas digestivos, diversos comportamientos y preferencias. Los corzos, por ejemplo, son ramoneadores: se alimentan de ramas tiernas, de zarzas y árboles jóvenes; las vacas y los caballos son fundamentalmente pastoreadores, aunque practican ocasionalmente el ramoneo; el ciervo pastorea en la época de crecimiento de la hierba y ramonea y se alimenta de cortezas en invierno, cuando la hierba es más dura. Llegan incluso a digerir la corteza tóxica del saúco, neutralizando el cianuro en el estómago, algo que las vacas y los caballos no pueden hacer.

»Las estrategias alimenticias de los antepasados de estos animales habrían sido similares. Contarían con una flora intestinal parecida y la misma capacidad para transportar semillas: las vacas, por ejemplo, transportan doscientas treinta especies de plantas en el intestino, el pelaje y las pezuñas. En el pasado, todas estas especies habrían existido juntas, y nos parecía que, si combinábamos sus diversos modos de alimentación en la Oostvaardersplassen, podíamos crear y mantener praderas silvestres sin árboles y con una mayor complejidad floral».

Las ovejas y las cabras, descendientes del muflón salvaje de Mesopotamia e introducidas en Europa posteriormente desde Oriente Medio, no pertenecen al elenco de herbívoros asociados a los ecosistemas posglaciales de Europa occidental, así que quedaron excluidas del proyecto. El número de animales introducidos en un primer momento fue muy bajo: treinta y dos vacas heck en 1983, veinte ponis konik en 1984, treinta y siete ciervos, procedentes de Escocia y otros lugares, en 1992. La idea era dejar que las poblaciones crecieran por su cuenta. También aquí el continente africano sirvió de inspiración.

«En África tienes grandes manadas de ungulados pastando juntas en el territorio. Hay depredadores, claro, pero no son estos quienes regulan la densidad de población».

El tamaño de las manadas de pastoreo depende fundamentalmente

de la cantidad de alimento disponible. En épocas de abundancia, cuando llueve mucho y la vegetación crece, las poblaciones se disparan. En épocas de escasez —lo que en África suele ocurrir durante la estación seca y las sequías—, se reducen. Las hembras desnutridas no ovulan. Si están en condiciones ligeramente mejores, pueden ovular, pero no conciben. Si conciben, pueden abortar o reabsorber el feto. Y, si llegan a las etapas finales del embarazo, la madre siempre da prioridad al feto sobre ella misma, hasta el punto de llegar a enfermar de una toxemia posiblemente fatal. Los animales más viejos —machos, sobre todo— se debilitan y mueren. El declive poblacional de los herbívoros libera la presión que el pastoreo ejerce sobre el entorno, permitiendo el crecimiento explosivo de la vegetación cuando regresan las condiciones adecuadas, lo que da pie a un nuevo incremento de la población.

«Es un ciclo natural de fluctuaciones —dice Frans—. Aunque en Europa, en la zona templada, las condiciones climáticas no son tan rigurosas como en África, no veo por qué no podría ocurrir aquí el mismo proceso. Nuestros largos inviernos tienen un efecto similar al de la estación seca africana; un invierno duro es similar a una sequía. Las variaciones estacionales y la prolongación de los ciclos de presión sobre la vegetación son, en realidad, la manera que tiene la naturaleza de controlar las poblaciones».

Los animales introducidos en la Oostvaardersplassen se multiplicaron, demostrando que la capacidad de sustentación de la tierra era muy superior a lo que cualquiera habría creído posible. La población de las manadas se había estabilizado en unos 800 ponis y 160 vacas pastando en las 2.400 hectáreas de pólder seco, y 2.000 ciervos paciendo en zonas secas y humedales, tras expulsar a los corzos. En el ínterin, la biodiversidad general había aumentado, y la Oostvaardersplassen, que acoge animales de pastoreo todo el año, sustentaba una mayor complejidad de especies que los pastos ganaderos, donde se pace estacionalmente.

Los animales no pastorean en las diversas partes de la reserva con igual intensidad, explicó Frans. Las zonas donde no lo hacen, o lo hacen solo de manera insuficiente durante las temporadas de crecimiento, en primavera y verano, producen hierba y flores que benefician a los ratones y a las aves que se alimentan de estos,

como los aguiluchos laguneros o los ratoneros. Las zonas más pastoreadas sirven de hogar temporal para los ánsares. A lo largo del invierno, las zonas menos pastoreadas durante la primavera y el verano también sirven de alimento y se pisotean, permitiendo que muchas plantas germinen, lo que da como resultado una profusión de hierbas y múltiples plantas herbáceas a la primavera siguiente. En general, el aumento de la mortandad durante el invierno elimina parte de la presión del pastoreo en primavera. La fluctuación de las poblaciones animales permite incrementos espontáneos de vegetación espinosa y ocasionales explosiones de sauces, que añaden un nuevo hábitat para pequeños mamíferos y aves cantoras, alimento a su vez de búhos, azores y gavilanes, que habitan en los sauces de los humedales.

«De este modo, lo que ha quedado demostrado en la Oostvaardersplassen es que la presencia de múltiples herbívoros, si se les permite desarrollarse libremente, sin control humano, favorece el crecimiento de una variedad de especies animales y vegetales muy superior a la que puede encontrarse en los pastos cortos propios de los regímenes ganaderos de pastoreo estacional».

Ratas toperas, conejos, liebres, armiños, comadrejas, turones, zorros, culebras de collar, sapos, carábidos, escarabajos peloteros, escarabajos enterradores y mariposas han sabido encontrar el camino hasta la Oostvaardersplassen y hoy abundan en la reserva. En total, se ha avistado el extraordinario número de doscientas cincuenta especies de aves diferentes.

La mortandad anual, no obstante, es causa de controversia. Todos los años, a finales del invierno, era habitual encontrar vacas, ponis y ciervos famélicos, moribundos, algo para lo que el europeo moderno no está preparado emocionalmente. Frans ha recibido amenazas de muerte de cazadores, ganaderos y amantes de los animales. La vinculación del ganado heck con los nazis ha llevado a comparaciones mezquinas, con dibujos que lo muestran como una especie de Josef Mengele ecológico, que lleva a cabo experimentos en un campo de concentración zoológico. Pero Frans es contumaz.

«Una vez más, estamos comprendiendo la naturaleza a partir de los principios del control humano. Se están aplicando parámetros para el bienestar de los animales domésticos a animales en libertad —

dice—. La realidad es que los animales de la Oostvaardersplassen poseen una vida libre en un entorno natural: no están enjaulados en granjas industriales; no sufren el acoso humano día tras día; se reproducen mediante relaciones sexuales normales y no mediante inseminación artificial; se organizan en una estructura de manada natural, permitiendo a las crías estar con sus madres; pastorean y ramonean los alimentos que les son propios, no aquello que les elabora artificialmente la industria ganadera. Pero nada de esto parece relevante. Lo único que les preocupa es la muerte, no la calidad de la vida.

»En particular, la gente cree que estas muertes son numerosas y "antinaturales" porque hay una valla alrededor de la reserva que impide a los animales migrar en busca de comida. Sin embargo, cuando las poblaciones migran en África también se producen episodios cíclicos de mortandad. Y en los lugares donde los animales no pueden migrar —como el cráter del Ngorongoro, en Tanzania, donde se encuentra la más alta densidad de depredadores de África— la dinámica es la misma. La inanición es un factor determinante. Es un proceso esencial de la naturaleza».

La indignación pública ha obligado a alterar el principio de no intervención de la Oostvaardersplassen y, ahora, a los animales que no tienen posibilidades de sobrevivir se les dispara, humanamente. Según las leyes neerlandesas y europeas, los restos de vacas y caballos —aunque se trate de animales «desdomesticados», cimarrones— no pueden abandonarse para que se pudran, así que se sacan de la reserva y se incineran. En cambio, los restos de corzos y ciervos, catalogados como animales «salvajes», pueden quedarse y servir de alimento para zorros, ratas, cuervos y aves rapaces; entre ellas, el pigargo. Al final, cada resto de carne, de pelo, de nervio y de hueso se descompone, digerido por insectos, escarabajos enterradores, bacterias y hongos que han colonizado la Oostvaardersplassen desde que comenzara el proyecto. Conjuntamente, estos agentes de la descomposición se ocupan de enriquecer la tierra, reintegrando nutrientes como el fósforo, el potasio, el calcio, el magnesio o el nitrógeno.

Charlie y yo observamos el paisaje, el pequeño milagro de una creación en curso, y se nos encendió la bombilla. Si el pastoreo

natural podía generar efectos productivos en tierras ganadas al mar —una tabula rasa, a todos los efectos, donde no existía una base de biodiversidad terrestre—, era seguro que podía desencadenar efectos similares en cualquier lugar, incluso, tal vez, en tierras empobrecidas y contaminadas por décadas de agricultura y ganadería intensivas. La Oostvaardersplassen marcaba el camino para revertir lo catastrófico de nuestras actuaciones y, así, podía servir de modelo para el resto de Europa.

Charlie llevaba la huella de África en los huesos. Había pasado la infancia en Rodesia, donde su padre, Raymond, cultivaba tabaco y algodón en los años previos a la independencia. El continente seguía ejerciendo sobre él una poderosa atracción y habíamos viajado juntos en safaris por Kenia, Tanzania, Namibia, Botsuana y Sudáfrica. Para Charlie, ver tales cantidades de animales salvajes resultaba natural; estaba hecho a la atmósfera de los territorios libres. Sin embargo, encontrar ese ecosistema en las tierras bajas de Europa, con su enorme densidad de población, los altísimos niveles de intervención humana y la agricultura hiperdesarrollada, resultaba revelador. Allí se fundían dos mundos previamente separados; la naturaleza salvaje había resurgido en un lugar donde, hasta ahora, no parecía ni lógico ni posible encontrarla. La mente de Charlie iba a mil por hora. Al volver a casa, en voz alta, preguntó: ¿qué pasaría si diéramos rienda suelta a los procesos naturales en Knepp? ¿Podíamos extender el proyecto de restauración del parque Repton a todas las tierras de cultivo adyacentes y hacer algo mucho más salvaje, autosuficiente? ¿Podíamos utilizar animales de pastoreo para crear nuevos hábitats y restaurar la fauna y la flora de toda la propiedad? ¿Sería esa, un proyecto de conservación basado en el libre albedrío y la soberanía de la naturaleza, la respuesta que estábamos buscando?

■

[12] En Aldo Leopold, Un año en Sand County, Madrid: Errata Naturae, 2019, trad. de Ana González Hortelano.

05

Un mundo de

pastos y arboledas

«La conservación debería partir de

observaciones prácticas, no de inestables teorías».

OLIVER RACKHAM, Woodlands, 2006

La «carta de intención» que Charlie envió en 2002 a English Nature, el organismo gubernamental que se ocupa de la naturaleza británica, financiado por el Departamento para el Medioambiente, la Alimentación y el Medio Rural (DEFRA, por sus siglas en inglés), iba al grano, cargada de optimismo. Manifestaba el propósito de establecer «una reserva natural biodiversa en el Low Weald de Sussex». Teníamos en mente, explicaba, un «proyecto de administración del territorio», en el que diversas especies de animales en semilibertad generarían oportunidades para la fauna y la flora silvestres, similares a las que habíamos presenciado en la Oostvaardersplassen. Solicitábamos financiación para cercar el perímetro de las mil cuatrocientas hectáreas de que constaba la propiedad, retirar trescientos veinte kilómetros de cercado interno, que únicamente se mantendría alrededor de casas y edificios, colocar guardaganados en las carreteras secundarias que la atravesaban y construir un paso de fauna sobre la A272 para que los animales pudieran cruzar de un lado a otro. Reconocíamos que habría ciertos problemas menores —las dificultades de poner

crotales a animales en semilibertad, posibles conflictos entre estos y los paseantes con sus mascotas, la proliferación de malas hierbas o el desagrado que provocan los cadáveres en descomposición—, pero nada nos hacía pensar que fueran insalvables.

En English Nature debieron llevarse un buen susto al ver la lista de animales seleccionados: los ciervos, los gamos, las vacas heck y los ponis exmoor podían ser motivo de preocupación, pero habíamos incluido tres casi innombrables: el jabalí, el castor europeo y el bisonte europeo. Apuntábamos alto.

Teníamos muchas esperanzas depositadas en el jabalí. Nos habíamos percatado de que en la Oostvaardersplassen faltaban los grandes carroñeros, se echaba de menos una de las funciones animales básicas. Aunque había zorros y pájaros, que podían desmenuzar los restos animales en las llanuras del Flevoland, carecían de jabalíes, el equivalente europeo a la hiena, la gran machacadora de huesos de África. El jabalí cumple, además, otra función ecológica esencial, la de roturar la tierra al hozar en ella, como un arado. La deja al descubierto, dispuesta para la colonización de los invertebrados y la germinación de plantas florales y arbustos. Pero el Gobierno neerlandés no toleraría la introducción de jabalíes en la Oostvaardersplassen, arguyendo que, si se escaparan, podrían propagar enfermedades que afectarían a las explotaciones intensivas de ganado porcino del país. Resulta irónico, pues numerosos conservacionistas opinan que la amenaza se da en sentido inverso: que las explotaciones intensivas de ganado porcino, caldo de cultivo para el desarrollo de los virus, propagan enfermedades entre las poblaciones silvestres. Frans aún guardaba la esperanza de que los jabalíes llegaran a la Oostvaardersplassen por sí solos, pues se los había avistado a veinticinco kilómetros de la reserva. En nuestro caso, sin explotaciones de ganadería porcina en los alrededores, pensábamos que la posibilidad de introducirlos en Knepp tal vez causara menos polémica. Hacía por lo menos tres siglos que los jabalíes habían desaparecido de Inglaterra, pero en los últimos años se habían producido huidas —o sueltas— en varias granjas de jabalíes, por lo que volvía a haber manadas en libertad. Cerca de la costa de East Sussex existe una colonia bastante nutrida. Allí, en Rye, se celebra cada octubre el Festival del Jabalí, y gracias a la carne de esos ejemplares, se obtienen delicias jabalineras como

las hamburguesas de jabalí («wild boargers») o el jabalí estofado («boargignon»). Se han avistado ejemplares a menos de un kilómetro de Knepp, al otro lado de la transitada A24, una barrera que parece haber frenado su expansión hacia el oeste.

Queríamos, en particular, abandonar los restos de los animales muertos en la tierra, no llevarlos a incinerar. Para ello, dada la regulación sanitaria y de seguridad del Reino Unido, similar a la del resto de Europa, necesitaríamos permisos especiales. Este es otro de los procesos naturales que han desaparecido, provocando el colapso de poblaciones enteras de insectos necrófagos, como los histéridos o las moscardas de la carne, además de múltiples comunidades de hongos y bacterias. La Centrophlebomyia furcata, o «mosca del burro muerto», cuyo nombre procede del último lugar en que se la vio en Gran Bretaña, solía poner sus huevos sobre los restos de animales en descomposición, cuando estos eran solo piel y huesos. Desapareció cuando dejó de haber cadáveres abandonados. Aparte de los entomólogos, muy pocos llorarán la pérdida de estas criaturas, pero la descomposición de los cadáveres servía para fijar nutrientes que contribuían al ciclo alimenticio, como el fósforo y el calcio, ambos esenciales, por ejemplo, para que las aves produzcan sus huevos.

En 2002, a los castores aún les faltaba un largo camino por recorrer para que se los aceptara en Gran Bretaña. Después de años de recuperación demográfica en Europa, ya se los había avistado en la reserva de la Oostvaardersplassen, donde era probable que pronto empezaran a criar. Las pruebas que llegaban del continente, cada vez más numerosas, demostraban que el castor es una especie clave con un impacto positivo sobre el medioambiente, y esperábamos que el Gobierno británico viera las ventajas de reintroducirla en Inglaterra. Los lagos, los estanques, las acequias y la gran cantidad de tierras cenagosas de Knepp podían ser, creíamos, el punto de partida.

Otro pastoreador que empezaba a recuperarse en Europa tras haber rozado la extinción era el bisonte; Frans y otros ecólogos europeos lo habían identificado también como especie clave. Hay un debate abierto acerca de si hubo bisontes en Gran Bretaña tras la última glaciación. Todavía no se han encontrado huesos, aunque hallar

restos fósiles resulta siempre extremadamente difícil. Tampoco se han encontrado nunca huesos de lobo en los Países Bajos, por ejemplo, pero se sabe que la especie estuvo extendida hasta hace solos algunos siglos: en 1845 se mató el último ejemplar al sur del país y en 1897 tuvo lugar el último avistamiento. En realidad, las pruebas fósiles son tan escasas que cuando salen a la luz suelen tirar abajo todas las teorías previas. En 2009, el hallazgo accidental de huesos de mamut en Condover, Shropshire, obligó a retrasar siete mil años la fecha de desaparición de los mamuts en Gran Bretaña, hasta hace solo catorce mil años. Por incómodo que les resulte a los científicos —especialmente, tal vez, a los paleoecólogos—, dados a trabajar con certidumbres y restos tangibles, la ausencia de pruebas no es, en ningún caso, prueba de ausencia. Es más, recientemente se han descubierto huesos de bisonte en Doggerland —la masa de tierra sumergida bajo el mar del Norte— que datan de los comienzos del Holoceno (la actual época posglacial, iniciada hace unos 11.700 años), junto a restos de la diversa fauna del Holoceno, como uros salvajes, jabalíes, alces, castores, corzos o nutrias. Doggerland fue el puente continental que conectaba Gran Bretaña con Europa hasta que la subida del nivel del mar nos separó, hace 8.200 años. Resulta absurdo pensar que entonces, cuando aún éramos parte física del continente, los animales se detuvieran al llegar a Calais, acobardados.

Había un aspecto particular en el que nuestro proyecto tendría que ser menos ambicioso que el de la Oostvaardersplassen, éramos conscientes de ello. Al tratarse de un terreno privado, cuya extensión no superaba un tercio del de la reserva neerlandesa, y en el que había viviendas y huertas y gente dedicada a sus quehaceres, no podíamos permitir que los animales muriesen de inanición. Resultaba fundamental para el experimento que las manadas de pastoreadores interactuaran con el entorno de la forma más natural posible, reducir al mínimo la intervención humana y eliminar toda alimentación suplementaria, pero ver morir a los animales desde la ventana nos parecía desaprensivo, y las autoridades, en cualquier caso, nunca lo permitirían. Las oficinas centrales de la Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad contra los Animales) se encuentran en Southwater, una aldea vecina. El tamaño y la ubicación de Knepp —así como nuestra propia sensibilidad— habían de traducirse en

unas limitaciones propias. Lo que haríamos sería que una vez que las manadas hubieran crecido y su tamaño les permitiera sobrevivir a los inviernos, saludables y bien alimentadas, impediríamos que siguieran aumentado. Cuando un animal se pusiera enfermo o tuviera dificultades en el parto, por ejemplo, intervendríamos con ayuda veterinaria. Vender la carne de las vacas, los ciervos y los jabalíes sacrificados contribuiría a costear estas prácticas, o eso esperábamos. En cuanto a los ponis, los reuniríamos anualmente y venderíamos los animales que sobrepasaran la cantidad establecida.

La carta de Charlie explicaba también que el experimento tenía una duración prevista de veinticinco años, tras el cual habría una fase de evaluación para decidir si proseguíamos la «resilvestración» o recuperábamos una modalidad distinta de gestión del territorio. Al no poder prever los resultados, necesitábamos la garantía de la reversibilidad. Como propietarios, nos preocupaba la parte financiera. No queríamos que nuestro proyecto fuera una carga para las generaciones venideras, si English Nature —o cualquier otro organismo— decidía financiarnos y después se retiraba, y si no había otras fuentes de financiación para proyectos de conservación dentro de veinte años. Queríamos que nuestros hijos y nietos pudieran tomar decisiones autónomas sobre la propiedad, en función de sus propias circunstancias, y retomar la agricultura en el caso de que, por alguna razón que en aquel momento nos resultaba inimaginable, el cultivo de estas tierras arcillosas fuera viable de nuevo.

Un año después, el investigador forestal jefe de la English Nature vino a hacer una visita científica. Como la mayoría de los ecólogos británicos, el tímido profesor Keith Kirby, con una larga y rala barba gris a lo Charles Darwin, estaba aún tratando de digerir el impacto que había supuesto el libro de Vera. Veía, con reservas, el interés de probar esas teorías en territorio británico. Ahora bien, dejó claro que su departamento no podía concedernos la financiación solicitada. No era probable, añadió, que los directivos de English Nature desearan embarcarse en un proyecto tan radical. Habló de simulación por ordenador, de objetivos, de garantías, de establecer parámetros para el número de animales y la vegetación, y de realizar una ingente cantidad de estudios.

Nos decepcionó que la respuesta fuera innegociable, aunque nos consolamos pensando que, por lo menos, English Nature no se había reído de nosotros. Su enfoque era demasiado precavido y, en nuestra opinión, esa prudencia solo desvirtuaría el proyecto. Si queríamos comprobar el impacto de animales pastoreadores en semilibertad sobre el territorio, había que dejar que actuasen. En última instancia, en proyectos de esta índole, guiados por procesos y no por fines determinados, uno debía dejarse llevar por la naturaleza, y eso implicaba aparcar ideas preconcebidas y retirar todos los obstáculos posibles del camino. Establecer objetivos y parámetros a priori carecía de sentido. El experimento debía ser abierto y no podía tener otro propósito específico que el de aguardar la restauración de los procesos naturales y mejorar la biodiversidad. Había demasiadas variables como para predecir un resultado; además, nunca se había realizado algo similar en el Reino Unido. Elaborar una simulación por ordenador para identificar las consecuencias de abandonar una tierra a su propio albedrío era como intentar predecir los logros futuros en la vida de un recién nacido.

Aquella fue la primera de las múltiples visitas que nos hizo Keith, e inauguró cinco años de intercambios con la administración que se desarrollaron en términos similares. Una y otra vez renacía nuestra esperanza de que English Nature nos diera su apoyo, y una y otra vez veíamos cómo la indecisión política y el ombliguismo científico la hacían añicos. Sin financiación, no podíamos permitirnos cercar el perímetro, prerrequisito indispensable para nuestro proyecto de pastoreo natural. Los vaivenes de English Nature respondían a las reorganizaciones periódicas, los cambios políticos y las restructuraciones que constituyen la pesadilla de cualquier organización gubernamental. En 2006, por ejemplo, el departamento se remodeló bajo el nombre de Natural England, incorporando el Countryside Agency and the Rural Development Service (Agencia para el Campo y el Servicio de Desarrollo Rural). Sin embargo, la auténtica razón de sus negativas radicaba en que las teorías de Vera y la naturaleza del bosque silvestre original seguían siendo controvertidas: en el preneolítico, durante el periodo atlántico, ¿estaba toda Gran Bretaña cubierta de un bosque de dosel cerrado? ¿O se trataba de un territorio más abierto, un mosaico de prados, matorrales, arboledas y árboles solitarios, donde acudían a

pastar grandes manadas de herbívoros? Identificar correctamente el pasado ecológico de Gran Bretaña resultaba fundamental para entender el futuro de la conservación y determinaría la respuesta de English Nature a proyectos como el nuestro.

Para los partidarios de Vera, la hipótesis tradicional del bosque de dosel cerrado había obviado un problema importante. Se trataba de nuestro viejo amigo, el roble. Debido a su gran distribución en los parajes más abiertos, donde extiende sus ramas como un saludo al sol, el roble parecía una prueba irrefutable de que la Europa templada no pudo estar completamente poblada por densos bosques cerrados.

Conocemos que el territorio estaba plagado de robles gracias a los registros del polen y a los restos fósiles hallados en viejas llanuras aluviales. Como dice Oliver Rackham: «Los troncos y los tocones conservados en la turba, conocidos habitualmente como robles de turbera, constituyen un valioso complemento a los registros del polen. Son una fracción diminuta y no representativa de la totalidad de los árboles prehistóricos; crecieron en lugares insólitos y sucumbieron en muertes violentas y poco habituales, tras una crecida repentina del nivel freático […]. Sin embargo, no podemos desdeñar su presencia. Resultan un testimonio único para conocer qué creció aquí exactamente y cuál fue la estructura —no la composición— de ciertos tipos de bosque silvestre». Las abundantes asociaciones de la fauna y la flora con el roble son, en sí, pruebas de una relación de historia ecológica profunda. Los árboles escasos o más dispersos no suelen tener la oportunidad de forjar tales vínculos. Por ejemplo, la relación que une al roble con el arrendajo, el ave de la que dependen los robles para dispersar las bellotas y que estas germinen, ha debido evolucionar a lo largo de milenios, lo que demuestra que no es un árbol que haya proliferado recientemente. Y su presencia en los territorios más antiguos nos obliga a cuestionar la teoría del dosel cerrado.

Igual que el avellano y el abedul, las dos especies de robles de las tierras bajas de Europa —el roble albar (Quercus petraea) y el roble común (Quercus robur), como el Knepp Oak— necesitan una considerable cantidad de luz directa, al menos durante el reclutamiento (la fase más temprana del crecimiento). Frente a

hayas, carpes, fresnos, tilos, arces sicómoros y otros tipos de arce, abetos comunes, alisos, olmos comunes u olmos montanos, y otras especies arbóreas autóctonas de Europa central y occidental, los robles no pueden regenerarse en condiciones de dosel cerrado. Para expertos en ciencias forestales y en árboles en general como Ted Green, se trata de algo obvio. Sin embargo, resulta sorprendente de qué modo los partidarios de la teoría del dosel cerrado lo han pasado por alto y continúan haciéndolo.

Otros, que conocen la necesidad de luz del roble, afirman que pudo germinar y llegar a la madurez en los claros del bosque, que se abren cuando un árbol muy grande o un grupo de árboles se viene abajo, bien por las tormentas o por la propia edad. Vera no está de acuerdo. La prueba está en las reservas forestales de Europa central y occidental —incluyendo el supuesto bosque «primigenio» de Białowieża, en Polonia—, donde no existe reclutamiento de robles a largo plazo, ni siquiera en los claros. En estos lugares, básicamente, los robles están muriendo. Si perviven es solo porque los silvicultores de las reservas los plantan y los aíslan, deliberadamente, de sus competidores, de modo que todos tienen la misma edad, desarrollan troncos largos y altos —que sirven para leña—, copas pequeñas, y apenas producen ramas laterales. O bien porque son ya robles viejos con grandes ramas laterales, que crecieron en los claros y solo después se vieron rodeados por otros árboles que toleran la sombra. Estos robles de grandes ramas extendidas, asegura Vera, indican claramente que el bosque actual ha crecido en lo que otrora fue un terreno de pasto arbolado, un ecosistema que sucede de forma natural gracias a la acción de los ungulados pastoreadores. Los robles con libertad de crecimiento serían, originalmente, árboles solitarios, que crecerían a partir de una bellota sembrada por un arrendajo o un ratón de campo cerca de algún espino aislado, o parte de un robledal que nacería a partir de diversas bellotas sembradas en las inmediaciones de matorrales espinosos. La maleza actuaría como vivero para los jóvenes brotes, protegiéndolos de los animales sin privarlos de luz solar. Cuando los pastoreadores desaparecieron de estas praderas arboladas, se soltarían los frenos de la sucesión vegetal y solo podrían salir airosas aquellas especies arbóreas que tolerasen la sombra, generando así los bosques de dosel cerrado que hoy protegemos como «reservas forestales»: tierra santa para los conservacionistas,

protegidas por ley. Puede que los robles más altos tarden aún algunos siglos en morir, hasta que los árboles que los rodean empiecen a sobrepasarlos y robarles la luz. Pero su muerte es inevitable.

Pudimos presenciarlo en Rumanía, varios años después de comenzar el proyecto. Viajábamos con varios amigos para observar las praderas de flores silvestres de los Cárpatos cuando dimos con la Reserva Natural de Breite, cerca de Sighișoara. Es un antiguo territorio de pastos arbolados, salpicados de robles —magníficos ejemplares veteranos, de seiscientos o setecientos años de edad—, una zona extraña cuyo abandono comenzó cincuenta años antes, con la desaparición del pastoreo tradicional. Sin el impacto de los herbívoros, un ejército de carpes y abedules se estaba apropiando del terreno. Aquellos robles a los que estas especies pioneras, acostumbradas a condiciones de sombra, les quitaban ya la luz, empezaban a perder ramas y frondosidad en la copa, hundiéndose lentamente en un mar vegetal. Encontramos algunos ejemplares, abrumados por la vegetación circundante, desplomados sobre la tierra.

Los viejos robles, aferrados a su ataúd crepuscular, pueden dar plantones nuevos que logren echar raíces (a veces en gran número), pero siempre sucumben a los pocos años, vencidos por las especies que toleran la sombra. Lo mismo sucede en Gran Bretaña. No muy lejos de nosotros, en Sussex, en la Reserva Natural de Mens —una zona de no intervención, que pretende ser uno de los últimos retazos naturales de bosque de dosel cerrado en las tierras bajas—, los ecólogos que estudiaban la zona esperaban ver un reclutamiento significativo de robles tras la tormenta de 1987, que golpeó con una fuerza que no se había visto en trescientos años y derribó numerosos árboles. Hasta la fecha, para su desconcierto, no han observado signo alguno de sucesión de los robles.

Otro de los factores que los partidarios de la hipótesis del bosque de dosel cerrado como generador de espacios citan habitualmente para explicar la regeneración del roble en la Europa prehistórica son los incendios, supuestamente provocados por los rayos. Pero esta hipótesis tampoco se sostiene, al menos en los climas templados. En una tierra de lluvia y nieblas como la británica, resulta difícil

comprender cómo el fuego puede haber ganado esa fama de agente de la perturbación ambiental. Todo aquel que haya intentado prender un fuego sin más materiales que los que la naturaleza pone a su disposición sabe lo difícil que es, incluso en pleno verano. Hacen falta litros de gasolina para generar las llamas que arden en la Noche de las Hogueras. Frente a los pinares secos de las zonas áridas del sur de Europa, Gran Bretaña carece de especies arbóreas inflamables, a excepción, tal vez, del pino silvestre. A eso hay que añadirle que los rayos no suelen provocar grandes incendios, pues las escasas tormentas eléctricas que se producen suelen ir acompañadas de lluvia. Durante la batalla de Inglaterra de la Segunda Guerra Mundial, el reputado científico forestal Herbert Edlin se dio cuenta de que las bombas incendiarias que cayeron a lo largo de aquel verano seco e interminable, bombas capaces de prender fuego a edificios enteros, no generaron un solo incendio en los bosques cercanos. Aún puede verse el cráter que un avión lleno de explosivos provocó en 1944, al caer sobre Carpenters Wood, una sección del bosque de Bisham Woods, en Berkshire, donde hoy se levanta un monumento a la memoria de los aviadores muertos en el accidente. La explosión se escuchó a decenas de kilómetros. Sin embargo, ningún árbol ardió en los alrededores, a pesar de que había abedules a cien metros del lugar de la explosión. Ni siquiera durante la gran sequía de 1976 —los años en que se quemaban rastrojos sin control— sucumbieron los árboles al fuego. Oliver Rackham, indiscutiblemente el mayor experto en bosques de Gran Bretaña, lo plantea de manera categórica: excepto los pinares, los bosques autóctonos de Gran Bretaña no favorecen los incendios. «Los árboles de hoja ancha —asegura— arden tanto como el amianto húmedo».

La teoría del dosel cerrado, evidentemente, no considera a los animales pastoreadores como perturbadores ambientales significativos; entonces, ¿qué otros factores, previos a los humanos, pudieron abrir claros en el bosque para la proliferación de los robles? ¿Sequías prolongadas, inundaciones, vendavales? ¿Enfermedades? Por definición, los fenómenos meteorológicos extremos son escasos y a menudo muy localizados. Las propagaciones de patógenos resultan aún más raras que las inundaciones y las sequías, y suelen darse a intervalos de cientos o miles de años. Como la enfermedad neerlandesa del olmo (grafiosis)

o el hongo ascomicete, que provoca la muerte regresiva del fresno, tienden a atacar a una única especie. De este modo, los fenómenos extremos no bastan para explicar la evolución o la supervivencia del roble en nuestro territorio, y mucho menos su predominio.

Siendo así, ¿por qué se ha afianzado la teoría del bosque de dosel cerrado entre la comunidad científica? ¿Por qué resulta tan difícil plantear una distinta? Es posible que, al menos en parte, se trate de un motivo psicológico. La idea de un bosque oscuro, ubicuo, ejerce sobre la imaginación un fascinante poder. Es la materia de la que nacen los relatos populares alemanes, llegados al mundo anglófono en el siglo XIX, Hansel y Gretel, Caperucita Roja, Blancanieves: cuentos de hadas surgidos de los oscuros bosques de coníferas de Europa oriental. Sucede igual en los bosques primarios de Escandinavia, habitados por troles y otras criaturas terroríficas, embrujadoras, mágicas, que suponían siempre un peligro para el hombre.

Es la zona prohibida, «donde viven los monstruos», asentada en el inconsciente colectivo. Acompañada de los matices freudianos de poder y penetración —hombres primitivos que derriban árboles, vencen al miedo, domestican bestias, arrojan luz en la oscuridad, abren la tierra con el arado, siembran semillas en suelo virgen—, se trata de una historia profundamente antropocéntrica cuyas raíces alcanzan lo más profundo de la psique. «Originalmente, la faz de la tierra se encontraba toda cubierta de árboles, salvo allí donde corría el agua —proclamó Thomas Pownall ante la Sociedad de Anticuarios de Londres en 1770—, y los primeros seres humanos fueron Hombres de los Bosques, que se alimentaban de los frutos, el pescado y la caza que estos les proveían». Hasta bien entrado el siglo XX, la ciencia asumió esta premisa de un modo casi acrítico. En 1943, el arqueólogo sir Cyril Fox afirmó que durante el Holoceno Gran Bretaña era «un bosque de robles y fresnos, de espinos, de zarzas, un bosque sin límites, inaccesible en su mayor parte y jamás pisado por el hombre. Era, en cierto sentido, un bosque intacto».

En el mundo actual, donde el anhelo de reinstaurar ciertos hechizos convive con la añoranza de una naturaleza más profunda, la idea de ese bosque primario omnipresente, con su denso verdor, prolífico e

insondable, se ha convertido en la antítesis de los territorios desintegrados, agotados y contaminados que nos ofrece la modernidad. Es una noción que la ciencia sigue apoyando y que parece sobrevivir, sobre todo, gracias a la palinología —la ciencia que estudia los restos fósiles del polen—, a lomos de la que la teoría del bosque de dosel cerrado ha entrado en el siglo XXI.

El polen fósil ha servido de «prueba» para las hipótesis sobre la vegetación clímax que formularan, a principios del siglo XX, Arthur Tansley o Charles Moss, entre otros, los cimientos sobre los que el europeo moderno elabora su reconstrucción del pasado. El primer diagrama de polen fue creado por el geólogo sueco Ernst Jakob Lennart von Post en 1916. Tras examinar los granos de tres tipos de polen conservados en diversas capas de turberas y sedimentos lacustres, afirmó que era posible conocer la clase de bosque que existiría en las tierras bajas de Europa central y occidental desde el final de la última glaciación hasta la época actual. Las especies arbóreas como el roble, el olmo, el tilo, el abedul, el avellano o el carpe —grandes emisores de polen todos ellos— se encuentran sobrerrepresentados en los registros palinológicos, donde la cantidad de polen de especies no arbóreas, como las hierbas, las flores y la mayoría de los arbustos, es llamativamente baja. Para los científicos de principios del siglo XX, esta era la prueba irrefutable de que ante sí tenían los restos de un bosque de dosel cerrado. Geógrafos vegetales e ingenieros forestales posteriores recogieron el testigo sin cuestionar la hipótesis, debatiendo únicamente qué especies componían el bosque primario y en qué momento exacto se habría adueñado del territorio posglacial.

Sin embargo, la palinología es una disciplina con grandes ángulos muertos. Los pastos arbolados, el tipo de territorio que Vera visualiza para la Europa prehistórica, donde las primitivas manadas de animales pastoreadores serían el motor ecológico, contendrían una «vegetación de manto y orla forestal», compuesta por especies arbustivas y predominantemente espinosas como el endrino, el espino albar, la rosa silvestre, la alheña, el cornejo, manzanos silvestres, perales silvestres, cerezos de monte o serbal de los cazadores. Es el tipo de territorio que aún existe en zonas arboladas naturales donde se sigue practicando el pastoreo, en Rumanía, el Jura occidental en Francia, los Borkener Paradies de Alemania, el

Karst esloveno, o el New Forest de Inglaterra. Ahora bien, la polinización de todas estas especies arbustivas, necesitadas de luz, la realizan los insectos, no el viento. Por ese motivo, apenas lanzan polen a la atmósfera. Sus granos de polen, además, suelen tener una consistencia pegajosa y grumosa para adherirse a determinados insectos, frente a los granos más ligeros de los árboles, como polvo, diseñados para que se los lleve el viento. Por eso, desde un punto de vista palinológico, estas especies resultan prácticamente invisibles. Pero su ausencia en los diagramas de polen no demuestra que no existieran. En realidad, el hecho de que en la actualidad existan nos obliga a suponer que debieron existir en el pasado, y plantea la siguiente pregunta: ¿cómo sobrevivieron hasta hoy si nuestro mundo fue, originalmente, un bosque de dosel cerrado?

Los avellanos, otra especie característica de los pastos arbolados, también producen polen —prolíficamente— y es el viento el que lo dispersa. Aunque puede sobrevivir en bosques de dosel cerrado, necesita luz solar directa para florecer apropiadamente y producir una gran cantidad de polen. Entre el 20 y el 40 por ciento del polen total hallado en las grandes turberas y lagos y en cuencas más pequeñas por toda Europa central y occidental pertenece al avellano. Sin embargo, los primeros palinólogos lo omitieron de los diagramas, sistemática y sorprendentemente, argumentando que el avellano, como especie arbustiva, constituía el monte bajo propio del bosque de dosel cerrado. Al no competir con árboles más altos, afirmaban, su presencia constituía una distracción palinológica, que los apartaba de la identificación de especies arbóreas. Lennart von Post, el padre de la palinología, estableció el patrón en 1916: «No he incluido el polen de avellano en el total [del polen de los árboles en el bosque] […] debido a que el avellano se da fundamentalmente como capa arbustiva en bosques donde predominan los robles, y únicamente en casos excepcionales forma comunidades aisladas que compiten con otras especies forestales». Como explicaba el botánico y palinólogo británico sir Harry Godwin en un artículo acerca del análisis del polen de avellano escrito para New Phytologist en 1934: «Desde los inicios de la investigación analítica del polen se ha acostumbrado a contar un mínimo de ciento cincuenta granos de polen, salvo en las muestras más difíciles. El polen del tipo Corylus-Myrica [avellano y mirto de turbera] no se incluye en el total». Y, si bien el polen del avellano

no está excluido de los diagramas de polen modernos, aún se considera exclusivamente —siguiendo el ejemplo de Lennart von Post— como polen arbustivo. Nadie parece tomar los elevados porcentajes de polen de avellano por indicadores de territorios más abiertos. Se trata, dice Vera, de una práctica anómala: es como si los científicos optaran por cerrar los ojos y taparse los oídos. El polen del avellano, igual que el del roble, es un indicador clave que demuestra la existencia de vegetación de manto en territorios de pasto arbolado, no de bosques de dosel cerrado.

Uno de los argumentos que con más frecuencia citan los palinólogos para defender que en los territorios prehistóricos no existían las praderas abiertas son los bajos niveles de polen de hierba que aparecen en los registros fósiles. Pero eso puede deberse a una razón muy sencilla. La existencia de grandes cantidades de animales pastoreadores implicaría que estos comerían la hierba antes de que floreciera, igual que lo hacen en el Serengueti, donde —como plantea Tony Sinclair— las hierbas solo florecen esporádicamente, en los momentos en que el impacto del pastoreo cae temporalmente, por los motivos que sean. Además, hay factores físicos que pudieron influir en la cantidad de polen herbáceo que se depositaba en las cuencas colectoras de lagos y turberas. La vegetación de manto y orla —la maleza densa y espinosa que caracteriza a los territorios de pasto arbolado— actúa como pantalla contra el viento. La forman las mismas especies que durante siglos nosotros hemos utilizado para hacer setos vivos en las lindes, que funcionan como barreras para impedir el paso de animales y protección contra el viento y la nieve. En la compleja estructura de los pastos arbolados, formada por grandes zonas de praderas salpicadas de arboledas y árboles solitarios, limitadas por macizos de arbustos espinosos intercalados, las corrientes de viento se desvían e interrumpen, lo que limita la dispersión del polen, especialmente de aquel que se encuentra muy cerca del suelo. Son territorios donde, aun en los días más revueltos, hay zonas en calma. Además, estas barreras resultan más eficaces desde mediados del verano, cuando los árboles y arbustos echan la hoja, y esa es, precisamente, la época en que las hierbas tienden a florecer. Así, los bajos niveles de polen de especies herbáceas en los sedimentos pueden explicarse porque los animales se las comían o porque el polen quedaba atrapado en la vegetación de orla, densa, baja y

espinosa.

Entre los viveros espinosos, sobresaliendo por encima de ellos y floreciendo antes de que el resto de los arbustos o los árboles echaran la hoja, los avellanos tendrían más posibilidades de dispersión. Las corrientes de aire ascendentes recogerían el polen en los espacios abiertos y lo transportarían a grandes distancias, lo que podría explicar los altos registros de polen de avellano en las cuencas que recogieron esa lluvia.

Por último, Vera asegura que los palinólogos se equivocan al asumir que una elevada proporción de polen arbóreo en los sedimentos indica necesariamente una alta proporción de árboles. Las especies arbóreas que toleran la sombra, como el tilo (polinizado tanto por el viento como por los insectos), producen mucho más polen cuando se encuentran aislados que cuando viven en condiciones de dosel cerrado. A la luz del día, generan una gran copa —igual que el roble— que se abre mucho más cerca del suelo y florece en mayor abundancia. Elevándose sobre la maleza y las praderas, las corrientes de aire pueden transportar este polen con gran facilidad. En consecuencia, plantea Vera, en un área donde existen claros en la vegetación —como sucede, por ejemplo, en los parques—, un menor número de árboles puede emitir a la atmósfera una cantidad igual o mayor de polen que en un bosque cerrado de la misma área. Además, señala, «los espectros del polen actuales de zonas pastoreadas por grandes herbívoros, con una vegetación similar a la de los parques, revelan semejanzas asombrosas, en términos de diversidad y representación relativa de especies, con los espectros palinológicos de tiempos prehistóricos, que, sin embargo, han venido interpretándose como bosques de dosel cerrado».

Vera no es el único que imagina el territorio primitivo de Europa como un lugar más abierto y diverso. Otros científicos del Reino Unido han llegado a conclusiones similares por caminos distintos. El doctor Keith Alexander, experto independiente en escarabajos saproxílicos, lleva tiempo luchando con los paleoentomólogos que citan a los escarabajos saproxílicos subfósiles —parcialmente fosilizados— como prueba de la teoría del bosque de dosel cerrado. Al agrupar todas las especies de escarabajos que se asocian al arbolado bajo la categoría de «escarabajos de árbol y bosque»,

incluyendo a ciertas especies que ni siquiera dependen de los árboles, el doctor en Paleoecología Chris Sandom y sus colegas de la Universidad de Sussex afirman que estos escarabajos señalan la existencia de «bosques en su mayoría cerrados o semicerrados, o similares» a principios del Holoceno. Lo que Alexander plantea es que indican exactamente lo contrario. Las especies saproxílicas como el Dryophthorus corticalis, o el Prostomis mandibularis, uno de los escarabajos más comunes del Holoceno temprano, por ejemplo, son muy específicas y necesitan árboles con troncos de gran circunferencia, que contengan suficiente cantidad de duramen en descomposición. En los bosques de dosel cerrado no se dan las condiciones para que existan tales árboles. Los escarabajos hallados en los mismos depósitos de turba en los que se han encontrado pruebas de polen de roble y de avellano, asegura Alexander, apuntan más bien a la hipótesis de árboles aislados.

La hipótesis de Keith Alexander se apoya en el Sistema de Información de Especies y Hábitats de Invertebrados (cuyas siglas en inglés forman el desafortunado acrónimo de ISIS), una nueva forma de analizar las asociaciones de los hábitats de la fauna invertebrada actual, desarrollada por Natural England. El ISIS divide en grupos cualquier lista de especies en función de los «tipos de asociación ecológica», las comunidades de especies diferentes que ocupan una misma zona geográfica. Alexander introdujo los datos de Chris Sandom para diversos periodos paleoecológicos en el ISIS, tratando de obtener un panorama general objetivo. Para el Holoceno temprano, mostró que un 28 por ciento de los escarabajos subfósiles (no fosilizados del todo) eran especies de pradera y matorral; el 13 por ciento eran arbóreas, y el 47 por ciento, saproxílicas. En el Holoceno tardío, el 44 por ciento eran especies de pradera y matorral; el 11 por ciento eran arbóreas, y el 34 por ciento, saproxílicas. La composición muestra niveles muy bajos de especies que requieran sombra: pese a que los árboles están sobrerrepresentados, la sombra escasea. Los registros del Holoceno tardío indican un crecimiento de prados abiertos y zonas de matorral, además de la presencia de una primera sucesión vegetal en forma de mosaico: el tipo de especies pioneras que colonizan las tierras descubiertas, esperables una vez que los humanos recolonizaron la tierra y se desarrolló la agricultura. Tanto para el Holoceno temprano como para el tardío, los datos hablan de un

predominio de pastos arbolados, no de bosques de dosel cerrado.

Una imagen similar emerge al estudiar los restos fósiles de los caracoles propios de las praderas calcáreas. A finales de los años noventa, cuando Vera finalizaba su tesis doctoral, el doctor en Arqueología Ambiental y Conquiliología Mike Allen, profesor en la Universidad de Oxford e investigador en la Universidad de Bournemouth, comenzó a cuestionar la creencia dominante entre la arqueología de su tiempo de que las praderas calcáreas alrededor de Stonehenge, Avebury, Dorchester y Cranborne Chase, en Wessex, habían estado cubiertas de arboledas posglaciales. Observó que los datos de los caracoles subfósiles apuntaban más bien a un territorio de praderas abiertas con árboles frutales aislados y matorral. En su trabajo se basan hoy los asombrosos despliegues gráficos del nuevo museo de Stonehenge. Grandes manadas de pastoreadores y ramoneadores mantenían estas sabanas, el hábitat de los caracoles, y fueron las extensiones desprovistas de grandes masas de árboles, capaces de acoger a una enorme biomasa de fauna, lo que atrajo a las primeras poblaciones humanas a la zona.

El doctor en Liquenología Francis Rose, antiguo profesor en el King's College de Londres, trabajó en la teoría del dosel cerrado desde los años setenta hasta su muerte, en 2006. Sus investigaciones versaban principalmente sobre los líquenes epífitos de los bosques, que estudió durante treinta años, particularmente en el New Forest. Se dio cuenta de que podían encontrarse muy pocas especies de líquenes (o, más bien, de musgos y hepáticas) en las arboledas más densas. La mayoría de estas especies requieren luz solar, por lo que se encuentran sobre todo en árboles aislados o en las arboledas que bordean caminos y claros. Observó también especies de musgo y plantas alpinas árticas que habían sobrevivido en las tierras comunales de Dinamarca, en hábitats característicos de la última glaciación, conocida en Gran Bretaña como glaciación devensiana (esto es, antes de que los árboles regresaran a la isla, conforme aumentaban las temperaturas). El hecho de que aún hubiera caballos que pastoreasen esas tierras convenció a Rose de que los herbívoros eran quienes mantenían a raya la vegetación de tales áreas. Se dio cuenta de que los hábitats devensianos, similares a los que existían en Norfolk, estaban desapareciendo por culpa del abandono del pastoreo tradicional, y que numerosas especies

vegetales de turbera, como la juncia Carex dioica, las plantas carnívoras Pinguiculas, o diversas especies de orquídeas y briófitas subárticas, desaparecían con ellos. En el año 2000, tras leer el «revelador» libro de Vera, le escribió con entusiasmo: «Reúne de manera magistral los planteamientos de tantos investigadores escépticos con la hipótesis "clásica", según la cual los bosques templados de la prehistoria se caracterizaban por un denso dosel cerrado».

En el debate entre la teoría de los pastos arbolados y la hipótesis del bosque de dosel cerrado, una de las fuentes de confusión más habituales surge de la amplitud y vaguedad de la palabra bosque. Como dice Oliver Rackham, es un término «del que se ha abusado mucho en su historia», cuyo uso indiscriminado continúa distorsionando nuestra capacidad para imaginar ciertos territorios. «En la Inglaterra medieval —afirma—, el Bosque o la Foresta se referían al lugar donde habitaban los ciervos, no los árboles. Si había árboles en el Bosque era dentro de una tradición de pastos arbolados». Y es esta tradición medieval —el territorio comunal, el paisaje de «los comunes», un mosaico de árboles aislados, maleza y pasto, donde pacen los animales domésticos— lo que constituye, según Frans Vera, el análogo más cercano al territorio silvestre original de Europa.

El término latino forestis —del que el inglés obtiene forest, el francés forêt y el alemán Forst—, utilizado en la Edad Media, aparece por primera vez en el siglo VII, como concepto legal dentro de las escrituras de dación de los reyes merovingios. Está relacionado con los territorios agrestes, incultos e inhabitados, y es probable que proceda del latín foris o foras, refiriéndose a zonas en las «afueras» de la civilización, de los asentamientos y los campos labrados. Se utilizaba para referirse a zonas agrestes en general, pero también a árboles, matorrales y animales salvajes, especialmente a animales acuáticos y a la pesca. Bajo el ius forestis, todos estos recursos «silvestres» eran propiedad del rey. Las tierras que no se cultivaban o se segaban no tenían dueño. El rey poseía derechos sobre ellas para cazar jabalí, ciervo, corzo, tarpán, uros salvajes y bisontes. También ostentaba el privilegio del bannum, por el que podía conceder derechos de caza a sus favoritos entre la nobleza y permiso a los plebeyos para pastorear el ganado, recoger

frutos silvestres, llevar sus colmenas y obtener madera y leña de la «forestis». Designaba asimismo a los forestarii, encargados de regular estos permisos, castigar a quienes se excedían en su asignación y recaudar los pagos por tales privilegios, en forma de cuotas de la cosecha o servidumbre.

Ahora bien, esta «forestis» no era, en ningún caso, un bosque de dosel cerrado. Todos los animales salvajes autóctonos que se cazaban allí (salvo, tal vez, el corzo) necesitan en mayor o menor medida pastos para pacer y arbustos en los que ramonear y refugiarse. La caza a caballo —el deporte de la realeza— resulta inimaginable en los bosques que hoy nos imaginamos cuando escuchamos el término, bosques caracterizados por una masa densa y continua de árboles.

Con el paso del tiempo, conforme la caza empujaba a las poblaciones de grandes animales silvestres a la extinción, los rebaños domésticos empezaron a remplazarlos. Los reyes concedían a los plebeyos derechos de pannage, permitiéndoles —por un precio— que sus cerdos realizaran la montanera otoñal en el bosque, engordando gracias a las bellotas y los frutos caídos. El territorio en aquella época estaba dominado por cerezos, manzanos y perales silvestres, que necesitan luz, y por el rey del bosque, el roble, que crecía de manera aislada, en zonas abiertas. La palabra inglesa acre —relacionada con aecer, el término sajón para «bellota»— se refería originalmente a un área donde crecen robles. Alguien que tenía el derecho de acker —cebar a los cerdos con bellotas—, era conocido como un ackerman, o, en alemán, Ackerbürger. Los derechos para pastorear el ganado en los bosques se concedían en números que hoy, aunque sepamos que aquellos animales eran más pequeños que las razas actuales, resultan extraordinarios. En 1664, en el bosque real de Fontainebleau, en Francia, pastaban 6.367 cerdos y 10.381 vacas por una extensión de 14.000 hectáreas, conviviendo con una gran cantidad de ciervos para la caza. Y resulta llamativo que, si bien los súbditos podían obtener leña y forraje del bosque, frecuentes regulaciones prohibieron que se retirasen los matorrales arbustivos, de los que dependía la regeneración de los árboles.

La acepción original del término wald, hoy en desuso, se refería a las hojas del árbol que se utilizaban como forraje. Más tarde se

utilizaría para hablar de tierras no cultivadas donde crecían árboles, hasta volverse sinónimo de forest (bosque). De él derivan el término wold, que aparece en topónimos como Southwold, o los Cotswolds, o en los propios Wealds, el nombre con que se conoce a una de las regiones de Sussex. En la época medieval no había distinción entre wood (arboleda, bosque) y pasture (pasto). El wald englobaba ambos tipos de terreno, y a más: era un sistema caracterizado por un mosaico de arbustos, arboledas, maleza espinosa, grandes árboles aislados y praderas; un territorio que se tenía en alta estima por la riqueza natural de recursos y por ser una de las fuentes principales de alimento para el ganado. Un árbol —la acepción original de wood— era parte integral del conjunto de la vegetación en que se encontraba. Conceptualmente, no había distinción entre las hojas o las ramas y la pradera que lo rodeaba, pues de todas ellas se obtenía forraje para los animales.

La creciente demanda de madera en la Gran Bretaña del siglo XVIII llevó, por primera vez, al desarrollo artificial de un continuo de masas forestales maduras. Los conceptos de woodland (tierra arbolada) y pasture (tierras para pasto) se separaron cada vez más. Pero fue solo en el siglo XIX cuando se volvieron mutuamente excluyentes. El alemán Heinrich von Cotta, fundador de la Real Academia Sajona de Silvicultura, fue quien desarrolló el concepto de la silvicultura moderna, cuyas prácticas se extendieron rápidamente por toda Europa. En las plantaciones realizadas por el hombre, la maleza espinosa era, sobre todo, una molestia; y, sin maleza que protegiera los brotes jóvenes, los animales pastoreadores y ramoneadores causaban estragos. Es por eso que había que mantener al ganado y a los ungulados silvestres como los ciervos lejos de las plantaciones, por cualquier medio, cercándolas o cavando zanjas a su alrededor. No tardó en olvidarse el papel de los arbustos espinosos en la regeneración arbórea. Sin ellos los árboles no pueden recuperarse en un entorno en el que haya animales pastoreadores, he ahí el credo de la silvicultura moderna. Con los animales y los arbustos fuera de la ecuación, la «regeneración natural» quedó definida como «la simple germinación de las semillas que caen de los árboles maduros». El «bosque» es el lugar donde hay árboles; el «pasto», las praderas sin árboles. La relación dinámica que existía entre uno y otro se ha perdido. Los pastos arbolados llegaron a verse como bosques de dosel cerrado

degradados: un territorio abierto por el hacha y conservado por los animales. Hoy, cuando los textos antiguos y medievales hablan del «bosque», el lector moderno proyecta, erróneamente, un dosel cerrado. «Los historiadores de la silvicultura moderna —dice Oliver Rackham— suelen caer en la trampa de asumir que esta es la sucesora del sistema forestal medieval, pero un bosque y otro tienen en común poco más que el nombre».

Con todas estas pruebas, la mayoría de las cuales son de sentido común para quien tenga cierto conocimiento práctico sobre los árboles, resulta difícil entender por qué «la teoría de Vera» ha molestado tanto a otros científicos. Pero el mundo académico es un lugar extraño, a veces contraproducente y con frecuencia reacio a los cambios. En lugar de la esperable apertura a nuevos planteamientos, lo que solemos encontrar es una insólita resistencia a las ideas radicales, un fuerte tradicionalismo. Se prefieren aquellas teorías que crecen orgánicamente a partir del rizoma de las teorías previas. La revisión de los artículos por pares obliga a tener en cuenta las publicaciones anteriores sobre el mismo tema, sea para refrendar o refutar sus planteamientos, y no se aconseja rechazar la totalidad de lo que se ha hecho antes. En este ámbito, una teoría tan drástica como la de Vera no tiene fácil acomodo. Al redefinir la base sobre la que se han asentado estudios y carreras profesionales durante casi un siglo, el trabajo de Vera, que los ecólogos británicos han descrito como un «desafío al pensamiento ortodoxo» y un intento de «demoler principios científicos fundamentales», hacía temblar los pilares del poder académico, y los principios de la palinología en particular. Hará falta mucho tiempo para que los académicos recalibren y reconozcan sus errores, y más aún para asumir un paradigma completamente diferente. Como dice el dicho, «la ciencia avanza a golpe de funeral».

En 2003, unos meses después de la visita a Knepp, Keith Kirby echó el balón a rodar y promovió lo que esperaba que fuese un debate riguroso para calmar los ánimos. Aunque las agencias gubernamentales británicas mostraban cierto interés hacia las nociones de resilvestración y la creación de «áreas seminaturales», explicó, hacía falta un acuerdo científico más amplio antes de que English Nature pudiera llamar a la puerta de los altos cargos del

DEFRA y apoyar el proyecto de Knepp. Buscando un primer consenso, invitó a diversos científicos y conservacionistas a participar en un panel de debate en línea sobre el pastoreo natural, y encargó «una evaluación de las pruebas que sustentan la hipótesis de Vera aplicadas a las condiciones de Gran Bretaña». En una nota informativa acerca del proyecto de investigación, denominado Fresco Bosque y Pasto Nuevo, definió sus propósitos:

En los últimos años, el ecólogo neerlandés Frans Vera ha abierto el debate acerca de las condiciones de los bosques naturales: propone que los territorios silvestres que en su día cubrieron buena parte de Europa occidental, Gran Bretaña incluida, fueron zonas de vegetación mucho más abierta de lo que se ha pensado, bastante similares a los sistemas de pasto arbolados. Es indudable que se ha subestimado el papel de grandes animales como el uro salvaje (hoy extinto) en la conformación de los bosques, pero si Gran Bretaña era o no una gran extensión de campos y arboledas, semejante a la vegetación de los parques, resulta debatible.

Independientemente de las condiciones en aquellos territorios, el trabajo de Vera y sus colegas ha demostrado que es posible crear y mantener áreas extensas, de gran riqueza y diversidad, utilizando vacas y otros grandes herbívoros en semilibertad. Las cinco mil hectáreas [sic] de la reserva de Oostvaardersplassen son un ejemplo perfecto de ello.

¿Podría aplicarse tal modo de actuar a las condiciones de Gran Bretaña? Eso es lo que nos proponemos descubrir.

No esperábamos que los científicos plantearan diferencias significativas entre las condiciones ecológicas británicas y las europeas, teniendo en cuenta que compartíamos una misma historia evolutiva y solo llevábamos 8.200 años separados del continente: un instante a ojos de la evolución. Pese a las controversias científicas, nos pareció que la respuesta británica era excesivamente precavida. En los Países Bajos, con una mayor densidad de población y mucho menos terreno donde experimentar, le habían

dado una oportunidad a la resilvestración. El proyecto de Knepp, que era considerablemente menor, había caído en una maraña de estudios de viabilidad, definiciones esotéricas y temores de salud y seguridad. Para las autoridades, la mera propuesta de dejar la tierra a su albedrío, de permitir que la naturaleza se hiciera cargo, resultaba una provocación mucho mayor de lo que podíamos imaginar. La actitud de los británicos hacia la naturaleza parecía definirse por la insularidad, por un estrechamiento en el campo de visión.

Aunque, como propietarios de un terreno privado, nada nos impedía lanzar nuestro proyecto de resilvestración sin apoyos externos, requeríamos financiación del Gobierno, o de cualquier otro organismo, para sufragar el cercado de todo el perímetro, fundamentalmente. El 24 de noviembre de 2004, Keith nos transmitió la postura de English Nature por correo electrónico: «A día de hoy, los expertos en directrices agrarias nos dicen que sería inútil plantear grandes ideas novedosas sin, primero, una base científica sólida acerca de lo que se propone, y segundo, pruebas de que se han tenido en cuenta los posibles problemas prácticos». En resumen, «no es probable que English Nature vaya a dedicar grandes fondos para financiar planes de gestión en el área».

Sin embargo, para nuestro alivio, el proyecto estaba cogiendo fuerza por su cuenta al mismo tiempo. En 2003, el Countryside Stewardship Scheme —el programa agroambiental del Gobierno que había apoyado la restauración del parque Repton— nos concedió nuevos fondos. La propiedad ya no estaba dividida en parcelas, sino en tres áreas diferentes, separadas por carreteras. Las denominamos, con evidente falta de fantasía, bloques norte, sur y central. El bloque norte comprende el terreno al norte de la A272; el central incluye el nuevo castillo, el parque Repton, el viejo castillo y el río Adur, y al sur, el resto de las tierras al sur de Swallows Lane. La zona al oeste del bloque central, donde se encuentran diferentes parcelas de tierras divididas por caminos alrededor del pueblo de Shipley, se encuentra fuera de las zonas cercadas, pero sigue siendo, al menos teóricamente, parte del proyecto.

El nuevo acuerdo con el Countryside Stewardship Scheme nos

permitía incorporar a la restauración la totalidad del bloque central —doscientas ochenta hectáreas— y el bloque norte. El tío de Charlie, Anthony Burrell, cuyas tierras lindaban con la propiedad, añadió 75 hectáreas al bloque norte, que comprendía así un total de 235 hectáreas. Podíamos desplazar la valla para ciervos al perímetro exterior del bloque central, incorporando lo que había sido Swallows Farm, y levantar otra alrededor de los siete kilómetros de perímetro del bloque norte, eliminando veinte kilómetros de cercado interior. Renunciamos a la mezcla de flores silvestres que habíamos utilizado en la restauración del parque Repton, pues era demasiado cara, y sembramos las áreas del bloque norte que aún no habíamos convertido en pastos permanentes con una mezcla estándar de hierbas autóctonas de la Countryside Stewardship.

Por el momento, las dos áreas restauradas —los bloques central y norte— habrían de seguir separadas una de otra. El paso de fauna sobre la A272 con que soñábamos, que permitiría el paso de los pastoreadores, era demasiado costoso para atraer financiación. Los Países Bajos habían tomado la delantera en la instalación de puentes verdes, con más de sesenta y dos «ecoductos» construidos desde 1988. Uno de los primeros había sido el paso elevado de Terlet, cerca de Arnhem, plantado de árboles, que, en solo seis años, habían empezado a utilizar de forma habitual tres especies de ciervos, jabalíes, zorros, tejones, ratones, musarañas bicolores y topillos campesinos. Otro, el «ecoducto» de Groene Woud, cerca de Eindhoven, contaba incluso con una serie de charcas y rampas de acceso para anfibios. En Suecia, estos pasos elevados se utilizaban para reducir los accidentes de tráfico provocados por alces y corzos, con bastante éxito. En Gran Bretaña, hasta el día de hoy, hemos ignorado casi por completo los efectos de las carreteras más transitadas sobre la fauna silvestre, no solo en términos de accidentes mortales, sino también respecto a consecuencias más insidiosas de aislamiento físico y genético. Solo existen dos puentes verdes de cierta envergadura en el Reino Unido, uno sobre la A21 en el castillo de Scotney, en Kent, en el parque natural del High Weald, catalogado como Area of Natural Beauty (Área de Belleza Natural); y el otro sobre los cinco carriles de la M11, construido para evitar dividir el parque del Mile End, en Londres. Queda por recorrer un largo camino hasta que Gran Bretaña reconozca los

puentes verdes como herramienta necesaria y aconsejable para la conservación.

La inspiración para delimitar la reserva de ciervos había nacido de la representación de la propiedad tal y como aparecía en el «mapa de Crow», dibujado en 1754. Este mapa, encargado por John Wicker, que le había comprado el terreno a los Caryll, la familia de metalúrgicos propietarios de Knepp durante casi dos siglos, se encuentra colgado a la entrada del castillo. El dibujo se extiende en dos hojas de vitela y su contorno se parece bastante a un chucho sentado que pide comida. El lago, en insegura forma de L, recorre el interior como un canal alimentario. El perímetro de la propiedad presenta una silueta extraña, e incorpora una excrecencia bulbosa al norte de lo que hoy es la A272 —que podría ser la cabeza y las patas del perro—, como si se hubiera ampliado para incluir los restos de la reserva de ciervos medieval original, que había pertenecido al viejo castillo. El Countryside Stewardship Scheme estuvo de acuerdo en añadir esta zona y que se tomara como referencia para la restauración una época previa. Era emocionante imaginar que abríamos las puertas para que los normandos recolonizasen el territorio de Humphrey Repton, pero también sabíamos que la suerte nos había sonreído. Habíamos llamado a la puerta del DEFRA en el momento preciso, cuando contaban con importantes fondos europeos para revertir las tierras de labranza y se mostraban más que dispuestos a expandir proyectos que ya formaran parte del Countryside Stewardship Scheme.

Poco después, recibimos otro golpe de fortuna —de nuevo, bajo los auspicios de la Unión Europea— que nos permitió dejar de trabajar el bloque sur. En junio de 2003, los ministros de Agricultura de la Unión Europea anunciaron una reforma fundamental de la Política Agraria Común, basada en «disociar» las ayudas de la producción agrícola, regulación que entraría en vigor en mayo de 2005. Hasta entonces, el sistema de ayudas había favorecido los cultivos herbáceos, con el resultado de que durante décadas los agricultores nos habíamos dedicado a sembrar parcelas poco aptas para ello. Incentivados por las ayudas, todos nos habíamos especializado en cultivos cuyos precios no dejaban de caer, globalmente, a consecuencia de la sobreproducción. Entre los propósitos de la reforma de la Unión Europea estaba que los agricultores con tierras

marginales pudieran considerar alternativas, o bien en términos de cultivos diferentes, más apropiados para estos terrenos, o bien formas completamente distintas de gestión del territorio. Sorprendentemente, muy pocos agricultores británicos se aprovecharon de este cambio de política, y los vimos aferrarse a lo que conocían, obstinadamente. Para nosotros, sin embargo, fue una oportunidad decisiva. Podíamos abandonar por completo la agricultura intensiva, «retirar» las tierras y dejarlas en barbecho, mientras recibíamos el nuevo «pago único agrícola», como lo llamaron, que se calcularía a partir de la media de las ayudas que habíamos recibido a lo largo de los últimos tres años. El único requisito era que la tierra debía estar en «condición cultivable», pero aún con la siega de las hierbas que crecieran, el mantenimiento de las acequias y la poda de los setos, podíamos ingresar el 80 por ciento de las ayudas. No hacía falta ser muy listo para tomar una decisión, pues en 2003 estábamos perdiendo dinero por cultivar la tierra, incluso mediante un contratista. El tío de Charlie se ocupaba de los costos de la maquinaria y el trabajo, pero nosotros teníamos que hacer frente al del combustible, el fertilizante, los agroquímicos y las semillas —cuyos precios no dejaban de aumentar—, además de contratarlo a él. Y, mientras tanto, el precio de los cultivos se desplomaba. En 2004, el trigo se pagaba a menos de sesenta y ocho libras por tonelada, cuando en 1994, al inicio de los registros de la Rural Payments Agency, se encontraba a ciento veinticinco. No hizo falta convencer al tío de Charlie para que abandonase los terrenos de Knepp. Casi nunca obtenía beneficios y habríamos tenido que renegociar el acuerdo para que continuara. Pocos años después, él también abandonaría la agricultura para concentrarse en la cría de terneros. Las ayudas que durante décadas habían orientado la gestión de la propiedad de Knepp hacia la agricultura intensiva se disociaban ahora de los cultivos. Podíamos dejar que la tierra volviera a su estado original, liberar el suelo del arado. De repente, disponíamos de recursos propios para embarcarnos en un proyecto de pastoreo natural.

06

Ponis salvajes, cerdos

y vacas longhorn

«Menospreciamos a los animales por su imperfección, su condición inconclusa, por el trágico destino de una forma menor que la nuestra. Ese es nuestro error, nuestro grave error. No ha de medirse el animal por el hombre. En un mundo más antiguo y completo que el nuestro, ellos son criaturas más acabadas y completas, dotadas de capacidades sensoriales que nosotros hemos perdido o que nunca tuvimos, guiados por voces que jamás escucharemos».

HENRY BESTON, La casa más lejana.

Un año de vida en la gran playa de Cape Cod, 1928

No imaginábamos que el resto de los agricultores y propietarios de la zona, que se encontraban en una situación similar a la nuestra y luchaban con suelos semejantes, no quisieran seguir nuestros pasos. ¿Quién no tiraría la toalla, se embolsaría las ayudas de abandonar la agricultura y aprovecharía la oportunidad para restaurar los suelos y recuperar parte de la fauna y la flora que había desaparecido de los espacios naturales? Después de que su tío se comprometiera a añadir setenta y cinco hectáreas al bloque norte, Charlie esbozó un mapa con posibles expansiones que configurarían un bloque rectangular de cuatro mil hectáreas alrededor de Knepp. El 6 de agosto de 2003, invitamos a un total de cincuenta agricultores y propietarios de la zona a una sesión informativa con

diversas exposiciones, seguida de una cena en el refugio del parque. Lo llamamos «Un día en el bosque», evitando el polémico término resilvestración. Hans Kampf, asesor ambiental del Gobierno neerlandés, vino desde Holanda para presentar los resultados de la Oostvaardersplassen y explicar las teorías de Vera sobre animales de pastoreo y procesos naturales; Ted Green mostró diapositivas de ecosistemas de pasto arbolado en España, Portugal, Rumanía y el New Forest de Gran Bretaña, y Tony Whitbread, consejero delegado del Sussex Wildlife Trust, habló del enorme potencial biológico de una experiencia similar en Sussex.

Sabíamos que la idea era provocadora, pero esperábamos un asomo de interés entre el público, algo que, con el tiempo, pudiera sumar apoyos al proyecto o, incluso, ganas de unir fuerzas. Estábamos muy equivocados. Las diapositivas de Hans, que mostraban sementales konik luchando entre ellos, avalanchas de ánsares comunes y mochileros neerlandeses esquivando cadáveres agusanados, no suscitaron más que un pétreo silencio. Cuando Charlie habló de sus planes de futuro próximo para el territorio de Knepp, en los que las ordenadas parcelas típicas de Sussex y los bien cuidados setos daban paso al desenfreno de la maleza y el resurgimiento de los humedales, comenzó un borboteo de murmullos discrepantes y gestos de negación en la sala. No era solo que los vecinos (entre los que había otros miembros de la familia) considerasen que el planteamiento no les convenía. Conversando después con ellos, Charlie y yo nos dimos cuenta de que se trataba de algo más visceral. Lo percibían como un ataque al trabajo de todo agricultor digno de tal nombre, un inmoral desperdicio de tierra, una afrenta contra la misma identidad británica.

Seguro que aquel día de agosto de 2003 no convencimos a ninguno de los invitados. Es posible que se marcharan horrorizados y que, al hacerlo, se cruzaran con la manada de vacas longhorn inglesas que habíamos introducido en el parque dos meses antes. Al final nos habíamos decantado por ellas y no por la raza heck que habíamos visto en la Oostvardersplassen porque nos pareció que en esta había demasiado del toro de lidia español. La tranquila parroquia de Shipley no estaba preparada para ello. La seguridad de paseantes y mascotas debía estar garantizada. Necesitábamos una raza tradicional que guardara suficientes genes de sus ancestros salvajes

para sobrevivir de manera autónoma todo el año, pero seleccionada a lo largo del tiempo hasta lograr ejemplares dóciles que pudiéramos manejar. Charlie sintió una punzada de arrepentimiento al darse cuenta de que la cabaña de red polls de su abuela, que había vendido dieciséis años atrás, habría sido perfecta.

Dimos con las longhorns inglesas gracias a un contratista local que se dedicaba a la retirada de escombros, dueño de un rebaño en Gatwick, al que le sobraban algunas. Las catorce vacas y novillas, de grueso pelaje pardo y blanco y una inconfundible línea blanca en el lomo —que en la zona llaman finching—, causaron inmediata sensación en el parque. Con sus impresionantes cuernos curvándose a veces en sentido ascendente, como las longhorns texanas (con la que no guardan relación directa), a veces hacia abajo, enmarcándoles el rostro, y a veces apuntando inquisitivamente en distintas direcciones, guardan una extraordinaria semejanza con los uros salvajes. Su genealogía se remonta hasta los bueyes que servían de animales de tiro en los siglos XVI y XVII en el norte de Inglaterra. Eran animales muy apreciados por su longevidad, la facilidad del parto, el alto contenido graso de la leche y por los cuernos, de los que se obtenían piezas translúcidas que se transformaban en botones, cubiertos, lámparas y tazas, el vaso del pobre. La progresiva selección genética se orientó hacia la producción de carne, para abastecer a las crecientes poblaciones urbanas de la Revolución Industrial, y las longhorns, como la mayor parte de las razas tradicionales, quedaron relegadas frente a las razas de cuerno corto o mochas (sin cuernos), especializadas en la producción láctea, como las frisonas o las holstein, o cárnica, como las charolesa, hereford y aberdeen, todas ellas de crecimiento rápido. En 1980, el Rare Breeds Survival Trust las recuperó para evitar su desaparición.

Igual que les había sucedido a los gamos, la adaptación no fue fácil. Las vacas pasaron las primeras semanas inspeccionando el cercado perimetral, comprobando la solidez de las vallas. Solo después comenzaron a explorar el interior, a recorrer el área colindante a la casa, a explorar el lago y los estanques, de un lado para otro. Disfrutaban de una inédita libertad, pero hubo comportamientos que nos sorprendieron, pues nunca habíamos tenido vacas fuera de los límites de los pastos. Caminaban en zigzag entre los árboles,

frotándose contra los troncos y las ramas bajas, alzando la cabeza sobre la línea de ramoneo de los gamos para arrancar las hojas y los brotes con sus lenguas largas y pegajosas, buscando frutos silvestres en los márgenes de estanques y arroyos, internándose en los humedales. Los sauces cabrunos que crecían al borde del lago les encantaban. Cuando las moscas y mosquitos les molestaban, golpeaban las ramas con los cuernos, arrancaban hojas y cortezas y se embadurnaban de savia, que servía de repelente. Ofrecían una estampa muy diferente a la de las manadas frisonas y holstein, todas de la misma edad, de vidas breves y pobres en estímulos, que habían pastado con la cabeza gacha en estos campos, entonces monótonos y anodinos. En comparación con los sistemas de producción láctea actuales y el trato que reciben las vacas lecheras, el nuestro no había sido malo, pero comprendíamos ahora que habíamos perdido la capacidad de ver al animal en su totalidad. En general, las vacas se habían vuelto entidades uniformes y funcionales, lo que resulta un triste final para una larguísima historia de vínculos con los humanos. Puede que fuera esta misma reducción del carácter, esta limitación de la expresión natural, lo que había permitido que las procesáramos con los sistemas impersonales que marca la ganadería intensiva.

La mayoría de las longhorns estaban embarazadas cuando llegaron a Knepp y los primeros terneros nacieron a las pocas semanas. Como nos había pasado con los gamos, de repente nos encontrábamos crías recién nacidas descansando en una zanja o entre los setos. La experiencia era aún más extraña que la de hallar a los cervatillos. No estábamos acostumbrados a no intervenir, sobre todo durante el parto. No nos resultaba nada fácil quedarnos al margen, abstenernos de actuar salvo por causas de fuerza mayor, limitarnos a confiar en el saber hacer innato de las vacas.

Poco antes de dar a luz, la vaca abandona el rebaño en busca de un lugar adecuado. Hay casos en los que se mantiene fiel a ese lugar el resto de su vida. En cambio, si no es un animal de costumbres, podemos pasar horas o días buscando al ternero para marcarlo, a lo que, como todo ganadero, estamos obligados. Tras el parto, la madre suele salir en busca de ortigas para alimentarse y recuperar los niveles de hierro, presumiblemente. Después de dar de mamar a la cría, regresa a la manada, recorriendo a veces hasta varios

kilómetros, y volviendo una y otra vez al lado del ternero hasta que este tiene fuerzas suficientes para seguirla, lo que suele suceder dos o tres días después de nacer. El momento de presentarlo a la manada es trascendental. Las vacas se agolpan a su alrededor, mugiendo suavemente, y olisquean una a una al recién nacido, imprimiendo en la colectividad su aroma, la sensación de su ser. Normalmente, una o dos matronas experimentadas se encargan de cuidar a los terneros más jóvenes en una especie de guardería mientras el resto del rebaño busca alimento.

Tuvieron que pasar dos años para que el rebaño adoptara una serie de hábitos y una configuración reconocibles. Empezamos a predecir los lugares en los que se acostarían bajo la lluvia, donde buscarían la fresca en verano y aspirarían el aroma de la primera hierba de primavera o los brotes tiernos de ortigas entre las zarzas. Empezaba ya a desarrollarse una estructura generacional, que incluía un creciente número de terneros, y las vacas dominantes intentaban establecer su dominio. Habían elegido también a una lideresa —una vaca mayor—, que tomaba las decisiones. Esta matriarca posee una fabulosa autoridad. A veces se levantaba, bramando, mientras el rebaño estaba acostado al sol o acomodado en una cálida alfombra de hojarasca en el bosque, tras decidir que había llegado la hora de nuevos pastos. Como un solo individuo, el rebaño se ponía en pie y se movía pesadamente tras ella, respondiendo con solícitos mugidos a sus mugidos de impaciencia, conminándolas a aumentar el ritmo. Ver a un tropel de vacas atravesando al trote los Pleasure Grounds, en desconocida misión, puede recordar a la marcha de los elefantes del Libro de la selva, salvo que el Coronel Hathi, el elefante que lideraba la manada de Kipling, debió de ser una hembra, una vieja elefanta regañona. La mayoría de los animales que se mueven en manada —ciervos y elefantes incluidos— se organizan en un sistema matriarcal que sirve para controlar los impulsos de la manada y mantener a raya incluso a los machos jóvenes más escandalosos. La gran parte de los incidentes que tienen lugar entre el ganado doméstico y las personas los causan grupos de animales jóvenes reunidos en una parcela, de una misma generación e idéntico sexo, normalmente, y a menudo cuando hay perros involucrados. Al desprenderse de las dinámicas naturales del rebaño, los cabestros y las novillas jóvenes se comportan como adolescentes aburridos sin control parental.

En cuanto se asentaron quedó claro que no teníamos que preocuparnos por la presencia de vacas longhorn en semilibertad por los caminos. A pesar de su estampa intimidatoria (es sorprendente la cantidad de gente que cree que todo animal con cuernos es un toro), el paso de personas y perros no les cambia el gesto. Solo empiezan a parpadear y agachan un poco la cabeza, expectantes y desafiantes, cuando alguien se sitúa entre una madre y su cría. Siglos de domesticación, de eliminación de genes agresivos por selección, han limitado el riesgo que suponen sus impresionantes cuernos, pero, en última instancia, los instintos maternales mandan.

Permitir la expansión natural de la manada significaba permitir que las vacas dieran de mamar a los terneros hasta que estos eran casi tan grandes como ellas. En la naturaleza, generalmente, una vaca comienza a alejar a la cría solo cuando las ubres empiezan a «rellenarse», a hincharse con una mayor cantidad de leche, preparándose para otro parto. Pero, incluso tras la llegada de una nueva cría, los lazos familiares se mantienen, en un tipo de relación compleja que, de nuevo, no hemos tenido la oportunidad de ver. Me acordaba de noches angustiosas, en una de las casas de Knepp, cuando los abuelos de Charlie aún vivían. Noches en vela escuchando los mugidos lastimeros de los terneros separados de sus madres en el establo contiguo. Se les había permitido alimentarse del calostro materno —una crema amarilla, rica en anticuerpos, que secreta de las ubres los primeros días tras el parto—, para estabularlos a los tres días en unidades individuales, donde una máquina automatizada los alimentaba a horas concretas con leche en polvo. A los terneros macho se los llevaba al matadero cuando tenían entre dieciocho y veinte semanas para obtener carne «blanca», o entre veintidós y treinta y cinco semanas para carne «rosa»; a las terneras se las seleccionaba: unas se criaban en Knepp para aumentar la producción láctea y otras se vendían en el mercado. En la lechería, mientras volvían a producir leche para el consumo humano, las madres podían pasar días llamando a sus crías. La vida de una vaca lechera resulta cruel e implacable. A los cinco o seis años, habiendo producido una media de 22 litros de leche al día los 365 días del año (tuvimos una vaca que en el momento álgido de la lactancia nos daba 75 litros al día), se la sacrifica y convierte en comida para perros o, como mucho, pastel

de carne. No sorprende el rápido debilitamiento si tenemos en cuenta que en libertad una vaca produce entre tres y cuatro litros de leche al día para su ternero. Con frecuencia, estas vacas sufren mastitis, una inflamación dolorosa en las ubres causada por una infección bacteriana. En el Reino Unido, en un rebaño de cien vacas puede haber hasta setenta casos de mastitis al año.

Con el sistema de la resilvestración, en cambio, hasta las vacas más ancianas y estériles podían vivir, sobre todo mientras el rebaño crecía, y solo las sacrificábamos cuando sufrían dolores irreparables. Las más longevas alcanzaron una venerable vejez de veintiún años.

A principios de marzo, antes de que brotaran los primeros pastos primaverales, vino de visita el antiguo dueño de las vacas longhorn, deseoso de ver cómo habían capeado el invierno sin intervención humana. Las reses habían perdido un poco de peso —algo esperable—, pero el ramoneo de brotes y vegetación les había permitido conservarse robustas y sanas, y los terneros que habían nacido en verano estaban en plena forma. No se podía creer que no las hubiéramos alimentado. No habíamos necesitado llamar al veterinario y no habían surgido problemas durante los partos, salvo por un accidente, un ternero que, nacido junto al río, se había caído y ahogado. Nuestras estadísticas de salud y partos superaban a la mayoría de las granjas bovinas convencionales.

Algunos meses después de las vacas, en noviembre de 2003, llegaron al parque seis potras de poni exmoor. Las habían reunido durante la batida anual de otoño en Exmoor y las habían bajado al mercado. Era la segunda vez en sus vidas que entraban en un vehículo. Verlas salir al galope del tráiler nos hizo comprender que estábamos ante un animal mucho más salvaje que las longhorns. La raza nos la había recomendado otro neerlandés, Joep van de Vlasakker, especialista en caballos salvajes y pastoreo de conservación. Afirmaba que los ponis exmoor eran uno de los caballos más antiguos de Europa, más cerca genéticamente del tarpán original que los koniks. Que en 1984 se hubieran seleccionado los koniks para la Oostvaardersplassen se debía a una supuesta descendencia directa del tarpán. Fuera o no cierto (Joep albergaba dudas), él consideraba que había motivos genéticos y

ecológicos para sustituir a los extintos caballos salvajes con razas diferentes en los diversos proyectos de pastoreo conservacionista: caballos hucul en los Cárpatos, por ejemplo; ponis de los fiordos noruegos o ponis gotland suecos en el norte de Europa; koniks en las tierras bajas de Europa oriental, y exmoor en Europa occidental.

Las credenciales del poni exmoor como equino primigenio son indudables. Se han hallado restos fósiles en la región de Exmoor de hace más de cincuenta mil años. Hay tallas romanas en Somerset que representan ponis fenotípicamente similares a los exmoor, y los registros del Domesday Book hablan de la existencia de ponis en la zona ya en el 1086. Que estos ponis hayan sobrevivido como pura raza desde la última glaciación es debatible. Las pruebas de ADN son inconclusas y existen relatos de sementales domesticados que se adentraron en los páramos para aparearse con yeguas exmoor a lo largo de los siglos; uno de ellos, se dice, fue un caballo árabe, Katerfelto, que arribó a tierra tras el hundimiento de la Armada Invencible. En cualquier caso, los exmoor en libertad apenas han sufrido selección genética intencionada por parte del hombre, al contrario de lo que ha sucedido con los koniks, más allá de que se introdujeran sementales de los páramos en las granjas para favorecer el vigor híbrido del ganado equino doméstico.

Lo que resulta evidente es que las características de los exmoor son dominantes aún en el cruce de razas. Con su complexión robusta, sus patas bajas y fornidas, sus pequeñas orejas y el pelaje alazán oscuro con las marcas harinosas del «pangaré» alrededor de los ojos, el hocico, los flancos y el vientre, los ponis exmoor son la viva imagen de los caballos representados en las pinturas rupestres de Lascaux, en la Dordoña francesa, que datan de hace 17.300 años; y sus huesos y su esqueleto guardan una gran semejanza con los restos fósiles de los equinos primitivos, como el caballo salvaje de Alaska.

Ahora bien, pese a su resistencia y su perfecta adaptación a las duras condiciones del entorno, no deja de ser un milagro que hayan sobrevivido hasta la actualidad. Durante la Segunda Guerra Mundial, cuando Exmoor se convirtió en campo de entrenamiento militar, los soldados usaban a los ponis para practicar puntería y los lugareños los robaban para comer, de forma que al término de la

guerra quedaban menos de cincuenta ejemplares. Pese a los programas de reproducción implementados desde entonces, se mantienen en la lista de especies amenazadas del Rare Breeds Survival Trust del Reino Unido, con menos de quinientos especímenes en semilibertad en Exmoor y poco más de tres mil en el resto del Reino Unido y otros países. Globalmente, su situación es «crítica» según el Equus Survival Trust. De ese modo, Knepp se convirtió en custodio de un animal más escaso que el tigre.

Según la escritora y poeta estadounidense Alice Walker, los caballos confieren mayor belleza al paisaje. Se refería, claro, a los mustangs y a los apalusas salvajes de los cañones y praderas de Norteamérica, no al cuarto de milla doméstico de los establos de Kentucky. Los exmoor trajeron ese mismo estremecimiento a Knepp, reinstaurando vínculos atávicos con el pasado remoto. Sus peculiares ojos de sapo parecen contemplar el mundo desde las banquisas glaciales. La evolución los ha preparado para las condiciones más extremas: tienen pechos profundos, corazones y pulmones amplios, un ancho dorso, patas fuertes y pezuñas duras; voluminosas cabezas con ollares pequeños para respirar en el aire helado; mandíbulas poderosas y dientes largos con raíces profundas para macerar las fibras más duras; cerdas gruesas en las crines y copetes largos y poblados, y una cola «de hielo», que repele el agua. En invierno, bajo la capa exterior de pelo largo y aceitoso, impermeable, les crece otra capa de pelaje lanudo. Los párpados están aislados con unas almohadillas de grasa que sirven para repeler la lluvia y la nieve y tal vez para protegerlos de las garras de los depredadores que deambularían por los páramos. Son animosos, desafiantes, inquisitivos y caminan cargados de —diríase— arrogante desdén hacia el ser humano. Al principio, por lo menos, pusieron entre ellos y nosotros el doble de distancia que las vacas longhorn.

Entre nuestras preocupaciones iniciales estaba que los suelos arcillosos de Knepp, tras una vida en los páramos, les resultaran demasiado blandos, que el pasto fuera demasiado rico en nutrientes. Teníamos miedo de la laminitis, una enfermedad provocada por una sobrecarga de hidratos de carbono que afecta a todos los ungulados, pero especialmente a los equinos, cuyos estómagos simples los vuelven más vulnerables. Cuando a un caballo se le alimenta en exceso con cereal o trébol, puede acumular azúcares, almidón y

fructanos, que fermentan en el intestino y acaban con las bacterias beneficiosas, aumentando la acidez y la permeabilidad del revestimiento intestinal y produciendo un incremento de toxinas en la sangre. Eso provoca inflamaciones por todo el cuerpo, particularmente en las patas, donde los tejidos hinchados no pueden expandirse sin provocar daños estructurales. Es la pesadilla de todo amante de los caballos y, paradójicamente, suele deberse a una sobrealimentación indulgente. Los casos más severos llegan a requerir tratamientos agresivos o, incluso, eutanasia.

Al año siguiente, durante el reverdecimiento primaveral de los prados, Mark, el encargado de los establos que vigilaba a los exmoor, identificó indicios de laminitis en una de las potras. Gracias a sus extraordinarias dotes de susurrador de caballos la condujo hasta el antiguo corral, junto a la casa, y la instaló allí para curiosidad de las hermanas, con las que se frotaba el hocico a través de la cerca. La alimentó durante cuatro semanas con nada más que pequeñas raciones de heno. Lentamente, los síntomas fueron desapareciendo y en verano, cuando el alimento en los pastos era más duro, la soltó de nuevo a las praderas. Habíamos pillado la enfermedad a tiempo. La primavera siguiente no les quitamos ojo de encima, y en cuanto una de ellas comenzó a mostrar síntomas de inflamación, Mark, pecando de precavido, las juntó a todas y las sometió a diez días de régimen estricto. Temíamos que se volviera una rutina anual; sin embargo, ninguna de ellas tuvo síntomas al año siguiente. A medida que el suelo perdía la concentración previa de nitrógeno artificial, los azúcares y fructanos de la hierba se reducían hasta niveles que los ponis podían metabolizar.

Seguros ya de que los exmoor se adaptarían bien a Knepp, comenzamos a pensar en formar una manada. Y ahí entró Duncan, en julio de 2005, un potro exmoor de pura sangre, semidomesticado, un hermoso espécimen sacado de los páramos cuando tenía un año y domado con cabestro para que pudiera servir de semental en el futuro. Nadie lo había montado nunca, pero estaba acostumbrado al manejo, a que lo lavaran, lo cepillaran y lo condujeran por el corral vallado. La llegada a Knepp no fue uno de los momentos estelares de su vida. Apareció cuando las potras estaban pastando tranquilamente frente a la casa, bañadas por la luz declinante del atardecer. Al verlo acercarse al trote para

confraternizar con ellas, las seis le dieron la espalda a la vez y, resoplando agresivamente, lo atacaron a coces. Relinchando de miedo, vino a esconderse detrás de nosotros mientras las jóvenes matonas golpeaban el suelo con las pezuñas, como pidiendo sangre.

Habíamos elegido un potro semidomesticado porque nos parecía que sería más fácil de manejar como semental. Ahora nos preocupaba que la misión le quedara grande. Mark era optimista. «Dejemos que se asienten», dijo, y nos alejamos deliberadamente, abandonando a Duncan a su suerte. A la mañana siguiente, en efecto, ahí estaba, aún ligeramente aturdido, moviéndose con cierto furtivismo en el paso, pero relacionándose con las hembras. Los observamos pastar frente al lago y explotamos en un grito de aliento jubiloso cuando el pequeño y valiente potro empezó a cubrirlas.

A los once meses —el tiempo medio de gestación de una hembra exmoor— aún resultaba imposible saber si alguna de las yeguas, caracterizadas por vientres amplios y bombeados, estaba embarazada. Casi habíamos perdido toda esperanza cuando, un día gélido y lluvioso de octubre, nació el primer potrillo, a campo abierto, a pocos metros de la entrada al palacio. Más aún que los cervatos y que las terneras, este pequeño potrillo que no conseguía mantenerse en pie, traicionado por sus temblorosas patas, protegido por su madre en la lluvia torrencial, supuso un antes y un después en el proyecto, dio vida a la resilvestración. Un segundo potrillo nació en diciembre, y una potrilla el abril siguiente, aumentando la población global de exmoor en libertad.

Conforme Duncan ganaba confianza, no obstante, su temperamento se volvía problemático. No tenía límites, por la curiosidad natural de los exmoor y su exceso de familiaridad hacia los seres humanos. Marcó su territorio junto a la puerta de las oficinas de la propiedad, donde el contable aparcaba el coche, como si se autoproclamara rey del castillo. Mark tuvo que venir con una pala y llevarse el excremento humeante, cargado de orina y feromonas. Encontró una nueva boñiga territorial, idéntica, a la mañana siguiente. Al secretario de Charlie casi le da un infarto un día en que Duncan entró en la oficina, al ver aparecer su cabeza por la ventana de la recepción.

Lo más preocupante, en cualquier caso, era el comportamiento de Duncan hacia los jinetes que paseaban por el parque. Las yeguas exmoor salvajes y sus crías mostraban cierta curiosidad, pero tendían a mantener una sana distancia con los humanos y sus caballos. Duncan, en cambio, les salía al paso, desafiante. Galopaba hasta el campo de polo frente a la casa, entre los espectadores, para conocer a esos extraños primos suyos que no hacían más que perseguir una pelotita. El chukker solía acabar en una competición por ver quién sacaba a Duncan del campo. Su domesticación parcial constituía un impedimento en el proyecto de resilvestración, y en julio de 2007 se le trasladó a un nuevo hogar con Exmoor Paul, un amigo de Mark que tenía su propio rebaño de exmoor domesticados. Un año después, recibimos una foto de Duncan, trotando con un niño en la grupa durante sus clases de equitación, con cara de santo, observando el mundo como un dibujo de Thelwell. Sus días en la zona gris entre lo salvaje y lo doméstico se habían acabado.

La hegemonía de las potras exmoor en el parque se vio desestabilizada en diciembre de 2004, cuando llegaron dos cerdas tamworth y ocho crías. La Ley de Animales Salvajes Peligrosos, que prohibía soltar jabalíes silvestres en los entornos naturales de Gran Bretaña, nos había obligado a hacer concesiones en el plan original. Aprobada en 1976 para evitar que se soltaran mascotas exóticas y peligrosas como pumas, boas constrictoras, reptiles venenosos, arañas o escorpiones —los animales de compañía que estaban de moda en los sesenta y principios de los setenta—, había recibido una enmienda en 1984 para incluir el jabalí, a pesar de tratarse de una especie autóctona que había estado muy extendida por toda Gran Bretaña.

Esta contradicción ha llevado al estatus del jabalí en el Reino Unido a una situación sin sentido. Desde los setenta no dejaron de crecer el número de granjas de cría ante el aumento de la demanda de carne de jabalí, con su fuerte sabor a caza silvestre. En cautividad, así, están sujetos a la Ley de Animales Salvajes Peligrosos y hace falta una licencia para poseerlos. Cuando logran huir a la naturaleza, en cambio, son una especie más en libertad y no hace falta notificar su existencia, como ocurre con los ciervos, los tejones o los zorros. Y no es raro que se escapen, dado que pueden pesar

ciento treinta kilos, saltar hasta dos metros y alcanzar una velocidad de cincuenta kilómetros por hora. Hay casos de granjeros que los sueltan al no poder manejarlos o permitirse el coste de mantenerlos encerrados. Nadie sabe exactamente cuántos jabalíes se han escapado y recorren en libertad el territorio británico, pero se cree que solo en el bosque de Dean puede haber unos mil quinientos.

Todo lo que podíamos hacer era esperar que algún jabalí de la zona encontrara Knepp por sus propios medios. Si un espécimen silvestre quería entrar, nos dijeron —y el aroma de las cerdas tamworth debía resultar irresistible— que la valla para ciervos no se lo impediría. Hasta entonces, los cerdos tamworth los remplazarían, hozando y perturbando los suelos de Knepp como hicieran sus antepasados silvestres en tiempos del rey Juan.

Habíamos elegido las tamworths, como hicimos con los exmoor, por ser una raza tradicional, conocida por su resistencia y por guardar una relación estrecha con el antepasado original. Las patas y hocicos alargados, los lomos estrechos, las largas cerdas y esa asombrosa capacidad de esprintar en distancias cortas a la velocidad de un caballo son características de los cerdos montaraces europeos. Registrada como raza a principios del siglo XIX en Tamworth, la propiedad del primer ministro sir Robert Peel, en Staffordshire, la llegada de las razas modernas, de crecimiento más rápido y camadas más numerosas, diseñadas para la ganadería intensiva, hizo que se viera relegada. El Rare Breeds Survival Trust calcula que quedan menos de trescientas hembras reproductoras tamworth en el Reino Unido.

Cuando la piara llegó a Knepp, los ponis exmoor reaccionaron como si acabáramos de ponerles una manada de osos grizzly delante. Nada más ver la voluminosa y peluda silueta anaranjada de las cerdas salieron disparados colina arriba. Los caballos domésticos también se acobardaron, en una respuesta desencadenada, imaginamos, por el recuerdo atávico de los jabalíes que atacaban a los potros recién nacidos. Como las hienas, el jabalí es un animal omnívoro. La carne que come suele ser carroña —sus dientes resultan más apropiados para moler que para matar—, pero, ante todo, son oportunistas, y un potro salvaje recién nacido, tierno e

irresistible, habría sido hace mil años una delicia para cualquier jabalí hambriento.

Con el tiempo, las exmoor comprendieron que las cerdas no eran ninguna amenaza. Se relajaron un poco y llegaron a pastar en la misma zona que estas, aunque si un lechón cometía la imprudencia de meterse entre las yeguas, no dudaban en patearlo hasta la muerte, como presencié, angustiada, la mañana en que quise enseñarle los adorables lechones recién nacidos a mi ahijada, que tenía entonces cuatro años.

Es evidente que los humanos sentimos cierta debilidad hacia los cerdos. Inteligentes, inquisitivos, arrogantes, miopes, sociables, glotones, gruñones, desgarbados: resulta sencillo reconocernos en ellos. De la cerdita Peggy a la emperatriz de Blandings de P. G. Wodehouse, hemos llegado a regocijarnos en la comedia de nuestras semejanzas. Pero es posible que esta íntima conexión tenga motivos biológicos. Estudios genéticos recientes han identificado vínculos en el desarrollo evolutivo de cerdos y primates. Haría falta una investigación mucho más detallada del genoma humano para averiguar si descendemos de un antepasado común del cerdo y el chimpancé, pero parece que estamos mucho más cerca de aquellos de lo que se pensaba originalmente. Tal vez sea por eso por lo que perdonamos cada una de las gamberradas de las tamworths. Desde el instante en que les abrimos la puerta del recinto de aclimatación, en el Rookery, se pusieron a destruir la vegetación que Charlie cuidaba con esmero en la entrada al palacio, con el ímpetu imparable de un montacargas. Levantaron el césped de los senderos públicos siguiendo con precisión milimétrica las rutas marcadas en los mapas de la Ordnance Survey, que cruzaban las tierras en diagonal. No atendían a razones. Iban en modo de propulsión directa, como misiles a cámara lenta, recorriendo aquellas secciones del parque que nunca se habían arado: linderos ricos en invertebrados, rizomas y flora. En pocos días de libertad, las cerdas habían trazado sobre nuestras tierras, con enorme exactitud, el plano de los efectos históricos de la agricultura moderna.

Igualmente irresistible les resultó el círculo del césped frente a la casa, otro retal de vegetación prístina, y Charlie se vio obligado a sacar la bicicleta y el látigo, como un vaquero sui géneris, para

hacerles entender que esa era un área sagrada. No hay forma sencilla de luchar contra el apetito de una bestia de doscientos veinticinco kilos y conseguir que se dé la vuelta, y la alternativa —darle un cubo de castañuelas— solo las animaría a regresar. Sin embargo, las dos cerdas —a las que los niños pusieron los apodos de Big Mama y Sweet Face— aprendieron la lección y se la transmitieron a las crías. Al menos en ese punto llegamos a un acuerdo. Como observara Winston Churchill en una ocasión: «Los perros nos admiran. Los gatos nos miran con desprecio. Los cerdos, en cambio, te miran a los ojos». Estábamos frente a nuestros iguales.

Cuando celebrábamos eventos sociales en el parque, en cambio, su ingenio era invencible. Podían divisar una carpa a kilómetro y medio de distancia. Aunque habíamos cercado el recinto donde celebrábamos la Feria de Artesanía estival con un pastor eléctrico, no se nos ocurrió fortificar el estanque que lo limitaba por uno de sus lados. Las cerdas lo cruzaron a nado en mitad de la noche, entraron en la tienda de los dulces y acabaron con dos sacos de helado en polvo Mr. Whippy. Durante la fiesta anual para los jugadores de polo que se celebraba en una parcela frente al lago, solían deslizarse entre las corbatas negras y los vestidos de fiesta, solicitando ellas también canapés y echándose de costado para que les rascaran el vientre, acaparando los focos. La mañana en que sonó el teléfono tras la celebración de una boda india en una carpa del parque, y nos informaron de que las cerdas habían dado cuenta de dos bandejas de bhajis de cebolla, nos esperábamos una solicitud de rembolso y tal vez una citación judicial. La madre de la novia, sin embargo, fue la amabilidad en persona. Todo lo que le preocupaba era que las especias no les hubieran sentado mal. ¿Podíamos darles una aspirina?

No obstante, lo problemático de estos episodios de picoteo oportunista no eran las indigestiones que pudieran sufrir ni que nos quitaran el distintivo de alimentación ecológica que habíamos recibido. Como con Duncan, nos preocupaba que los cerdos tamworth se acostumbraran demasiado a los seres humanos y no fueran capaces de sobrevivir por sí mismos en un territorio resilvestrado. Los paseantes habían comenzado a llevar trozos de pan para alimentarlas, y Big Mama y Sweet Face —como su prole, cada vez más numerosa— se acercaban ya a hurgar en los bolsillos

de la gente. Aunque no pretendían hacer daño a nadie, podían derribar accidentalmente a un anciano, o a un enfermo, o a un niño. Y puede que los perros no fueran tan permisivos. Llenamos los caminos de carteles para que la gente no diera de comer a los animales. Pensábamos que con el tiempo, y con las nuevas generaciones de cerdos cimarrones nacidos en libertad, aumentaría su desconfianza y quizá guardasen la distancia por sí mismos.

Cuando terminaron de hozar las lindes de las tierras, pusieron el hocico a trabajar un poco más lejos. Al principio, su capacidad para provocar daños nos había causado un gran disgusto, sobre todo en los humedales, donde diez especímenes podían convertir varias hectáreas en la batalla del Somme en pocas horas. Sin embargo, igual de asombroso fue ver cómo esa destrucción podía también regenerar la tierra: en primavera los hoyos quedaban recubiertos de plantas pioneras a los pocos días. Los colonizaron los invertebrados, entre los que aparecieron abejas solitarias. Algunas de ellas, actualmente en peligro en el Reino Unido, necesitan grandes zanjas en el suelo para anidar, y cuando no hay jabalíes que desbrocen, se dirigen a las entradas de las granjas, donde el tráfico y los embotellamientos del ganado remueven la tierra de un modo similar. En invierno, acentores, chochines y petirrojos seguían los surcos que dejaban los cerdos para sacar insectos de la tierra.

Las hormigas empezaron a utilizar los terrones que levantaba la piara para dar inicio a sus hormigueros, y en ocho años han hecho montículos de más de treinta centímetros. También sus poblaciones han crecido, gracias al microclima que se forma en el suelo, aireado y calentado por el sol. Estos hormigueros, a su vez, atraen collalbas, zorzales charlos y, sobre todo, pitos reales, cuya dieta puede consistir hasta en un 80 por ciento en hormigas de campo, particularmente en invierno. Los pitos reales son fáciles de identificar en vuelo: un vívido relámpago verde amarillento hundiéndose en el aire, acompañado de un intenso graznido, el yaffle, que le da su nombre dialectal en Sussex. En tierra, en cambio, es difícil encontrarlos. Camuflado perfectamente contra la hierba, horada los montículos del hormiguero, derribando galerías y sacando hormigas gracias a una lengua pegajosa de diez centímetros de largo. Esa lengua, cuando está en reposo, debe recogerse detrás del cráneo, sobre los ojos, en el orificio nasal

derecho, para entrar en la cabeza del pájaro. Los ejemplares adultos se llevan inmensas cantidades de hormigas hasta el nido. Según un estudio realizado en Rumanía, siete crías de pito real pueden consumir alrededor de un millón y medio de hormigas y pupas antes de abandonar el nido. Las deposiciones del pito real sobre el hormiguero parecen los restos de ceniza de un cigarrillo. Al abrirlas, pueden verse pequeños rostros de hormiga con el gesto descompuesto, sin saber qué tragedia les ha sobrevenido.

El suelo cálido de los hormigueros es también uno de los lugares preferidos de la mariposa manto bicolor y la lagartija de turbera, cada vez más escasa, y ofrece un buen sitio para que los abundantes saltamontes de campo pongan sus huevos. En ciertas ocasiones, los cerdos excavan en los hormigueros en busca de escarabajos, y entonces las hormigas deben ponerse a reparar los daños. Los hormigueros tienen una composición diferente a las praderas ácidas circundantes, lo que favorece la existencia de diferentes especies de hongos, líquenes, musgos, hierbas y otras plantas florales como el tomillo de monte, que coloniza y contribuye a compactar la superficie. Gracias a la insólita asociación entre hormigas y cerdos, como por arte de magia, empezábamos a ver que de la densa arcilla de Sussex emergía un suelo muy ligero, de insólita complejidad.

Los cerdos también tenían impacto sobre la vegetación. Les atraen plantas que otros pastoreadores no pueden hallar o digerir, como las tenaces raíces subterráneas de acederas y cardos borriqueros. Frente a otros ungulados, pueden alimentarse de helechos y sus rizomas, neutralizando las toxinas y los carcinógenos en el intestino. Y aunque ni siquiera ellos pueden soportar el veneno de la azalea cuando esta es ya un arbusto maduro, han demostrado ser eficaces aliados de los programas de erradicación que se ponen en marcha en proyectos de conservación, pues comen los brotes tiernos y frenan su expansión.

Desde el principio nos resultó obvio que, gracias a los cerdos, se abrían oportunidades para otras especies. Pero también otros animales, con su ramoneo, sus destrozos y sus pisoteos, generaban efectos insospechados. En aquellas zonas donde había ramas bajas que las vacas utilizaban para rascarse, estas pisoteaban y compactaban con las pezuñas el suelo arcilloso, creando

concavidades en la tierra que se llenaban periódicamente de agua. Era la primera vez que nos alegrábamos de ver agua sobre la tierra. Descubrimos que estos «estanques efímeros» de agua limpia —a veces poco más extensos que un charco y tan superficiales que el agua podía desaparecer por evaporación— eran un hábitat importante y cada vez más escaso en el Reino Unido para vegetales como el ranúnculo acuático, el género de plantas Callitriche, o las algas verdes carofíceas, además de caracoles y escarabajos acuáticos especializados, o el siempre etéreo camarón duende, en peligro de extinción. Todos los animales pastoreadores dedicaron cierto tiempo a investigar los márgenes del lago y otros estanques del parque, y su pisoteo y ramoneo creó espacios para diversas plantas acuáticas, poniendo en jaque el predominio de las espadañas.

Ahora bien, la mayor transformación de todas se debía a que dejamos de empapar la tierra con fungicidas y pesticidas, como habíamos hecho desde los años sesenta. Con el crecimiento de las poblaciones de insectos, encontrábamos murciélagos comunes y murciélagos ribereños volando sobre la superficie del lago, en busca de mosquitos. Y, según los quiropterólogos locales (científicos especializados en murciélagos), el raro murciélago barbastela había comenzado a hacer incursiones desde la reserva natural de Mens, a veinticinco kilómetros, para alimentarse de micropolillas nocturnas y pequeños escarabajos en los humedales. Una cena en el jardín a la luz de las velas suponía una invitación para huestes de polillas que no podíamos identificar, a excepción de la esfinge colibrí, que se identificaba sola. Por fin podemos recoger setas en otoño en mitad del parque. Cada año, una explosión de cucurriles llena los márgenes del Spring Wood de anillos mitológicos.

Dado que nuestros animales pastoreadores no tomaban avermectinas —los parasiticidas y vermífugos que se le dan a la mayoría de los caballos domésticos y ganado en explotaciones no ecológicas— empezamos a encontrar boñigas de vaca y caballo como solo habíamos contemplado en África, con la celosía de agujeros del escarabajo pelotero. Se convirtió en una especie de obsesión para Charlie, recuerdo de la obsesión por los bichos que desarrolló durante su infancia en África y Australia. Se quedaba tumbado junto a los excrementos de un poni exmoor y contaba los minutos que tardaban en llegar los escarabajos peloteros. El récord

estaba en tres. Como helicópteros de combate, con la vista fija en el objetivo y atraídos por el olor, los escarabajos pliegan las alas y aterrizan directamente en el excremento. Si ya se ha formado una corteza, rebotan contra ella, para lanzarse poco después, a toda velocidad y de cabeza, al interior de la nutritiva bosta. Muy pronto, la encimera de la cocina estaba llena de tarros de cristal que contenían cada una de las especies que Charlie pudo encontrar y que envió al profesor Paul Buckland, de la Universidad de Bournemouth, para su identificación. Tras un verano entero hurgando en las heces, anunció triunfante que había identificado veintitrés especies de escarabajos peloteros en una sola boñiga de vaca.

Resulta que existen unas sesenta especies de escarabajos peloteros solo en el Reino Unido. Al contrario que los escarabajos peloteros africanos, famosos por recorrer grandes distancias empujando bolas de excremento de cincuenta veces su peso, guiándose en ocasiones por la Vía Láctea, la mayoría de nuestros escarabajos peloteros son excavadores: introducen los excrementos en los compartimentos subterráneos donde anidan, que se encuentran en las inmediaciones o justo debajo del excremento, a unos sesenta centímetros de la superficie. Aquí se forma una reserva nutricional para las larvas del escarabajo, que les permite desarrollarse en lo más profundo del nido, lejos de los depredadores.

Los escarabajos existen en el planeta desde hace treinta millones de años. Se encuentran en todos los continentes, salvo en la Antártida, y se especializan en los excrementos de los animales con los que conviven, aunque la mayoría prefiere el material vegetal de los excrementos de los herbívoros. Los parasiticidas que se dan al ganado y a las mascotas, que se transfieren a los excrementos y acaban con cualquier insecto que los coma, escarabajos incluidos, es uno de los problemas más graves para nuestros suelos. Al excavar la tierra, comer y digerir materia orgánica, los escarabajos peloteros incrementan la fertilidad del suelo, su aireación y su estructura, y mejoran el índice de filtración de lluvia y la calidad de la escorrentía subterránea. Resulta irónico que, al comer los parásitos refugiados en el estiércol y procesar los propios excrementos, los escarabajos reduzcan la transmisión de parásitos y, por tanto, la necesidad de vermífugos químicos para el ganado. Solo ahora,

cuando varias especies de escarabajos autóctonas están en peligro inminente de extinción, los agricultores comienzan a apreciar su valor. Por la manera en que contribuyen al crecimiento saludable de la hierba, se calcula que le ahorran a la industria bovina del Reino Unido 367 millones de libras al año. Y a eso hay que añadir, claro, su lugar en la cadena alimentaria. Por primera vez veíamos mochuelos comunes —especializados en escarabajos— criando en Knepp, posados con sus polluelos en las redes de protección de la nueva generación de robles que habíamos plantado en el parque.

No fueron las únicas aves insectívoras que regresaron. También lo hizo, por ejemplo, una que durante muchísimos años configuró el paisaje sonoro de la Gran Bretaña rural. La población de la alondra, protagonista de la obra musical moderna favorita de los británicos, había caído un 75 por ciento entre 1972 y 1996. El declive continúa en la actualidad. Ya resulta más probable que la gente haya escuchado The Lark Ascending en una sala de conciertos que la alondra en el campo.[13] Mientras caminábamos por una frondosa pradera, que no hace tanto tiempo había sido una inmensa tierra de cultivo junto a la Tumbledown Lagg, sobre las llanuras adyacentes al río Adur, y al Town Field —llamado así por la población medieval (completamente desaparecida) que surgió en los aledaños del antiguo castillo de Knepp—, volvimos a escuchar el canto urgente de la alondra, palpitando al lanzarse en ascenso vertical. Era como si los sonidos del pasado volvieran a apropiarse del aire mismo.

■

[13] The Lark Ascending (El ascenso de la alondra) es una obra para violín y orquesta escrita en 1914 por el compositor inglés Ralph Vaughan Williams. La composición se inspiró en un poema de George Meredith del mismo nombre acerca de la alondra común.

07

Un auténtico desastre

«La cuestión es qué ves,

no hacia dónde estás mirando».[14]

HENRY DAVID THOREAU,

El Diario, 5 de agosto de 1851

«¡Ay de aquellos que añaden casas a casas

y juntan campos con campos hasta ocupar todo el lugar

y quedar como únicos propietarios del país!».

Isaías 5, 8

El parque del siglo XIX alrededor del castillo sería, en gran parte, la base sobre la que plantear la resilvestración del bloque central. El acuerdo con la Countryside Stewardship establecía como modelo aquellas praderas, por las que debieron correr las manadas de ciervos, lo que implicaba mantener un alto número de animales pastoreadores que impidieran el desarrollo de la maleza, a todas luces antiestética. Era emocionante ver la explosión de insectos,

aves, murciélagos, reptiles y hongos; y también haber dado un respiro a los viejos robles, pero aún teníamos la sensación de estar limitando el territorio desde el punto de vista de la resilvestración, de seguir sometiéndolo a los ideales del artificio humano.

El bloque norte, en cambio, nunca había formado parte del parque Repton, aunque sí se creía que había pertenecido al parque de caza medieval del castillo de Knepp. Era un estándar mucho más desaliñado, que nos daba mayor libertad para experimentar. Frans Vera vino a vernos en 2004 y nos aconsejó que durante un tiempo introdujéramos solo una pequeña manada de longhorns para dar una oportunidad a la vegetación. Creía que en cinco años veríamos extensiones más amplias de maleza, la expansión de los matorrales espinosos, las especies pioneras apropiándose del césped. Podríamos decidir entonces si introducíamos ciervos, ponis y cerdos o si esperábamos un poco más. Era como si estuviéramos en el pesaje de los púgiles antes de la pelea. Logramos convencer al Countryside Stewardship Scheme de que esta estrategia —preparar un combate más justo entre la sucesión de la vegetación y la perturbación animal— daría pie a un territorio más dinámico y biológicamente interesante que la reserva de ciervos del siglo XIX: un modelo acabado, perfecto, inamovible. Nos dieron permiso para dejar que creciera el matorral. Soltamos una segunda vacada de 23 longhorns en las 235 hectáreas del bloque norte, y nos sentamos pacientemente a observar el transcurso de los acontecimientos.

La del bloque sur era una historia completamente diferente. Lo más probable es que hubiera formado parte del parque de caza original del siglo XII. Sin embargo, al no aparecer en el mapa de Crow de 1754, el único testimonio sobre la extensión de la propiedad en la época medieval, no podíamos proponerle a la Countryside Stewardship su restauración. Tampoco habíamos conseguido que el Gobierno financiara el experimento de pastoreo natural en el conjunto de la propiedad. Hubo nuevas visitas, de las que surgieron debates y una solicitud de fondos para llevar a cabo estudios sobre fauna y flora en Knepp, pero English Nature no se decidió a apoyar el proyecto. En enero de 2005 recibimos un correo de Keith Kirby: «Tras conversaciones informales con diversas personas en el Rural Development Service y la Countryside Agency acerca de las nociones de la “resilvestración”, algunas de ellas se han mostrado

entusiasmadas; otras no tanto». A propósito de la restructuración de la agencia, que en 2007 pasaría a integrar todos los asuntos relacionados con la naturaleza y la vida rural, añadió: «Estamos en los preliminares del proceso de integración, tratando diversos temas sobre los que queremos avanzar de forma práctica hasta entonces […]. Espero que la resilvestración sea uno de ellos». Era evidente que nada sucedería a corto plazo y que sin financiación no podíamos permitirnos gastar cien mil libras en una valla para ciervos alrededor del bloque sur ni las cincuenta mil necesarias para retirar los sistemas de drenaje interiores, las cancelas de los pastos, las vallas, los cercados de las parcelas, los accesos a los ríos y los puentes.

En 2001 dejamos de trabajar las tierras menos productivas y, progresivamente, durante los cinco años siguientes, el resto del bloque sur. Dado que no íbamos a reintroducir herbívoros, optamos por ahorrarnos el coste de las plantas herbáceas autóctonas que habíamos sembrado en los bloques central y norte. Dejamos las tierras tal y como estaban tras la última cosecha de maíz, trigo, cebada o lo que fuera que hubiéramos cultivado. En 2006, las cuatrocientas hectáreas del bloque sur llevaban entre uno y cinco años incultas, mientras nosotros seguíamos pidiendo a las autoridades recursos para sacar adelante el proyecto de conservación por pastoreo.

Irónicamente, este intervalo de espera, frustrante en aquel momento, se convirtió en la mejor estrategia de resilvestración posible. Gracias a que habíamos abandonado las tierras de forma aleatoria y en diversas fases, sin sembrarlas de hierba, y que habíamos pospuesto la introducción de grandes pastoreadores, los procesos naturales se desarrollaron con más fuerza. Se abrieron oportunidades para la fauna y la flora mucho más interesantes que en otras zonas.

En pocos años, el bloque sur se convirtió en un territorio completamente distinto. El motocultor dejó de remover las tierras más húmedas, que solo años de labranza habían logrado compactar. La falta de oxígeno impide que se produzcan grandes transformaciones y, si en quince años los invertebrados no han podido aún colonizarlas y hacerlas respirar, imaginamos que estas

hondonadas, anegadas, terminarán convirtiéndose en estanques permanentes, no muy profundos, generando hábitats imprevistos. En el resto del territorio, en cambio, había resurgido la maleza espinosa y estaba apropiándose de las parcelas. Sin una densa cobertura herbácea que les pusiera freno, el espino albar, el endrino, la rosa silvestre y la zarzamora se abrían paso a dentelladas por tierras que dos o tres años antes estaban sembradas de maíz y cebada. Kilómetros de setos vivos, que habíamos podado cada otoño, antes de que el suelo estuviera demasiado húmedo para meter la podadora mecánica —acabando así con los frutos silvestres, alimento esencial para las aves en invierno—, eclosionaban ahora que el mantillo les ofrecía riquezas insólitas, como una viuda rica liberada del corsé.

Las respuestas de cada parcela fueron distintas, en función del uso que se le hubiera dado a la tierra en el pasado, del último cultivo, de sutiles diferencias en los tipos de suelo, de las condiciones meteorológicas del año en que se había dejado de labrar o de si había sido año de «vecería» (un año de excepcional producción de semillas) para ciertos árboles y arbustos: todo ello provocaba variaciones en el mosaico de la vegetación y en el ritmo al que esta invadía una u otra tierra. Comunidades vegetales complejas surgían casi pegadas entre sí: los efectos colaterales eran asombrosos. En verano, cuando íbamos en bicicleta o conducíamos el 4WD Mule descapotable, teníamos que cerrar la boca y ponernos gafas para atravesar las nubes de insectos. Las «ventiscas de polillas», a las que se refiere el periodista ambiental Mike McCarthy en su libro, habituales cada verano hasta la llegada de los pesticidas, volvían a la carga. Seguíamos escuchando aves cantoras en invierno. Bandadas de zorzales reales, bisbitas comunes y zorzales alirrojos —visitantes invernales que apenas habíamos visto hasta entonces— bajaban en busca de frutos silvestres e invertebrados, y los camachuelos comunes —un ave cuya población descendía a toda velocidad en el resto de Inglaterra, hasta un 35 por ciento entre 1995 y 2010— se daban atracones de capullos de las flores, moras y semillas. Marzo trajo docenas de alondras y en verano volvimos a ver a los escribanos cerillos, una de las «aves de los cultivos» que más rápidamente estaban desapareciendo (la población había caído un 60 por ciento en territorio nacional desde 1960), pidiendo «u-na-mia-ja-de-pan-sin-queeeeeee-so».

Según Vera, lo fundamental era que con el matorral empezarían a brotar miles de robles diminutos por todo el bloque sur. Algunos de ellos nacerían de las despensas de bellotas acumuladas por los ratones de campo, que, a su vez, caerían en las garras de lechuzas y ratoneros, aves que se dejaban ver cada vez más. Sin embargo, la mayoría germinaban gracias al arrendajo. Gracias a la garganta en tonos rosa oscuro y blanco, con rayas faciales negras, y a las alas blanquinegras engalanadas de azul, el arrendajo es el miembro más colorido y llamativamente hermoso de la familia de los córvidos. Se lo persiguió durante todo el siglo XX —aún hay agentes forestales que lo cazan— por robar huevos de nidos ajenos, por comerse los huevos y hasta los polluelos de otras aves. Como la mayoría de los córvidos, tiene una alimentación extraordinariamente versátil y oportunista, y en su dieta caben desde diversos invertebrados, semillas y frutos hasta pequeños mamíferos. Sin embargo, posee un rasgo que lo distingue de los demás: la costumbre de enterrar bellotas. Otros córvidos lo hacen, pero no con su destreza. De ese modo, el arrendajo es el agente individual más importante para la generación natural del pasto arbolado.

Por sí solos, ni el roble común ni el roble albar tienen una gran capacidad para la reproducción. Hay ejemplares que tardan veinte años en producir sus primeras bellotas. Cada otoño caen decenas de miles al suelo, pero la mayoría se las comen los animales o se pudren. Si un brote logra echar raíces bajo la copa parental, está condenado a morir, pues necesita luz. Para evitar a los depredadores y germinar, la bellota tiene que esconderse bajo tierra, de algún modo. Es por eso que los robles dependen de otras especies para perpetuarse, lo que ha dado pie a una extraordinaria relación simbiótica con el arrendajo.

Un solo arrendajo puede sembrar más de 7.500 bellotas en cuatro meses, haciendo honor a su nombre latino, Garrulus glandarius, «el charlatán que recoge bellotas». Es una criatura muy selectiva, que solo escoge aquellas bellotas maduras que no son muy pequeñas ni han sido atacadas por parásitos, las que más contenido calórico poseen y que poseen también —he ahí la simbiosis— una mayor probabilidad de germinación. Puede cargar hasta seis bellotas a la vez —la más grande, o la más larga, visible en el pico, el resto alojadas en el esófago—, y alejarlas del árbol padre unos pocos

metros o a varios kilómetros. Busca zonas abiertas donde pueden germinar y las entierra junto a la base de arbustos espinosos, como el espino albar, que, al elevarse sobre la hierba verticalmente, le sirven de hitos para fijar el recuerdo, de señales que le refrescarán la memoria más tarde. Entierra las bellotas una por una, bien hondo en la tierra, allí donde los ratones y las ardillas no puedan encontrarlas, pero también donde más probabilidad tienen de echar raíces.

Durante todo el año, los arrendajos se alimentan de esta reserva de bellotas, muy rica en hidratos de carbono. Pero entre abril y agosto hay otros alimentos disponibles y no dependen de ellas, por lo que las bellotas que les han sobrado pueden germinar. Los nuevos brotes suelen echar pequeños tallos en mayo para desplegar en junio las primeras hojas. No podría ser en otro momento, pues junio es también el mes en que los arrendajos necesitan brotes para alimentar a las crías. No les interesa el brote en sí, sino los cotiledones, las primeras hojas que contienen la reserva de alimento de que dependen las semillas de la mayoría de las plantas, la primera inyección de energía para su crecimiento.

Salvo que, en el caso del roble, los cotiledones no son tan importantes. Inmediatamente después de la germinación, los brotes que crecen bajo la luz extienden su red radicular, con una gran raíz primaria, que alimenta a la planta desde el principio. Recientemente, los científicos han demostrado que, aunque ya en las primeras fases del crecimiento desaparezcan los cotiledones, que contienen mucha más reserva de energía de la que la planta necesita, esta puede sobrevivir perfectamente sin ellos. Los cotiledones del roble se encuentran bajo tierra. Cuando un arrendajo encuentra un brote, apresa el tallo con el pico y tira de la planta, sacando de la tierra los restos de la bellota y los cotiledones, y los arranca para alimentar a los polluelos. Gracias al vigor de la raíz primaria, el tirón no suele matar a la planta, y la pérdida de los cotiledones no afecta a su crecimiento. Es como si estos fueran el modo en que el roble recompensa al arrendajo por las atenciones recibidas, por ayudarle a germinar.

El bloque sur estaba lleno de brotes de roble, sembrados por los arrendajos. En 2009, Charlie, Ted y un grupo de voluntarios

contaron mil seiscientos en una sola tierra. Algunos de ellos aún conservaban la cicatriz en el tallo, donde el arrendajo había tirado para sacar los cotiledones. Muchos se encontraban junto a pequeños arbustos de espino albar, endrino o zarzamora, y resultaba claro que les servirían de alambrada natural, protegiendo el crecimiento de los brotes débiles, desgarbados y larguiruchos.

Hasta ese momento, debido a la escasa población de corzos y la minúscula población de conejos en comparación con las praderas de los bloques central y norte, los matorrales apenas sufrían el impacto de los ramoneadores. Asistíamos al impulso vital de la vegetación arbustiva que emerge en ecosistemas plenamente funcionales cuando se diezma la población de animales de pastoreo, por fenómenos extremos o epidemias, como las comalias y las plagas que afectaron a los ciervos en los bosques reales de la Inglaterra medieval, o, más recientemente, la mixomatosis que devastó las poblaciones de conejo durante los años cincuenta y provocó la recuperación de enebros y espinos albares en el sur de Inglaterra, o el patógeno que se llevó por delante doscientos mil saigas (el 88 por ciento de la población total) en las estepas de Asia central en 2014. La expansión de la maleza genera áreas de orla, zonas que favorecen la presencia de flores silvestres e invertebrados, y, en particular, aquellos con ciclos vitales complejos que requieren dos o más hábitats cercanos entre sí para desarrollar las diversas fases de su crecimiento. Estos invertebrados atraen a otros invertebrados y a pequeños mamíferos, anfibios y reptiles, que, a su vez, atraen a aves y otros depredadores. Como estábamos a punto de descubrir, el matorral emergente es uno de los hábitats naturales más ricos del planeta.

Lo que ocurre es que los propietarios y los agricultores modernos están llenos de prejuicios contra la maleza, por considerarla improductiva. En consecuencia, casi la han erradicado de Gran Bretaña. Una tierra llena de maleza no es más que una tierra baldía, inútil, le preguntes a quien le preguntes. Pero no siempre fue así. En la época medieval, las especies arbustivas se tenían en alta estima y el término actual para maleza, scrub, carecía de las connotaciones negativas actuales.[15] Los tallos del endrino, duros como el acero, servían para elaborar bastones, y su fruto, la endrina, se utilizaba en remedios medicinales y para sazonar el vino y la ginebra. La

zarzamora, como el saúco, produce frutos comestibles, con los que se fabricaban tintes. El espino albar, o majuelo, servía también para fabricar bastones y mangos de herramientas y sus setos permitían separar el ganado; sus frutos, las majuelas, se utilizaban en conservas y salsas. Con la madera de avellano se levantaban cercas, se sujetaban tejados de paja, se fabricaban cestas y muebles y se obtenía carbón vegetal; del sauce se hacía carbón y cestería, bates de críquet y remedios medicinales. Del aliso se sacaba carbón vegetal y del cornejo se preparaba pólvora. Con la retama negra, o escoba, se hacían eso, escobas. El enebro servía para ahumar la carne y fabricar lapiceros, y de sus frutos se destilaba aceite, además de servir para condimentar la caza y para aromatizar la ginebra. Con el boj se fabricaban brochetas, palillos y cestas. Con el olmo montano, arcos, muebles y pisos interiores para la trilla. Del abedul, carretes de algodón y bobinas, leña, escobas y techado; su corteza es impermeable y servía como tintura. El vino de abedul, tras fermentar la savia, se utilizaba como remedio medicinal, y las hojas de los árboles jóvenes servían como diurético. El fruto de la rosa silvestre, el escaramujo —que hoy sabemos que es muy rico en vitamina C—, se utilizaba en jarabes, salsas y gelatinas. Los tojos —que en Sussex se conocen como furze— se destinaban a forraje para el ganado y combustible para secaderos y hornos. Con frecuencia, se intentaba que quedara una pequeña masa de matorral espinoso alrededor de las arboledas para impedir que entraran los animales pastoreadores. El mapa de Gran Bretaña está plagado de topónimos como Thorndon, Thornden, Thornbuy, Haslemere, Hazeldon, Spindleton, Hathern, Hatherdene, Brambleton, Barnham Broom, Broomhill, Broompark.[16] Los nombres de las tierras de Knepp recuerdan aún los días en que la maleza era un recurso que podía aprovecharse: Benton's Gorse, Broomers Corner, Broom Field, High Reeds, Cooper Reeds, Faggot Stack Plat, Bramble Field, Rushett's, Rushall Field, Little Thornhill, Great Thornhill, Stub Mead, Barcover Furzefield, Swallows Furzefield, Coates' Furzefield, Greenstreet Furzefield, Constable's Furze, Pollardshill Furze, Old Furze Field, Furzefield Plat, Great Furzfield y un buen número de Little Furzefields.[17]

Lo más relevante es que, en la época del pastoreo comunal, el matorral espinoso se valoraba como vivero para la regeneración de los árboles. El escritor agrario Arthur Standish (fl. 1611-1615)

recuerda a los lectores un «viejo proverbio de los bosques: el espino es la madre del roble». El matorral espinoso, proclama, al modo de Vera, es «madre y vivero de árboles» y «de no ser por él, no habría bosques en las tierras comunales». Para favorecer la regeneración natural, en el siglo XVII los encargados forestales de la época tenían que «dejar bellotas y hojas de fresno entre los arbustos dispersos y recientes; que (como la experiencia demuestra) crecerán, protegidos por los arbustos, y hasta un estado que con el tiempo proveerá de grandes cantidades de leña». Los espinos y los acebos tenían tanta importancia en la regeneración del bosque que en 1768 se estableció en el New Forest una pena de tres meses de trabajos forzados a cualquiera que los dañara; cada uno de esos meses, además, comenzaría con un determinado número de latigazos.

En cambio, hoy resulta difícil hablar del valor intrínseco de la maleza, hasta para los conservacionistas. Parte del problema reside en su carácter efímero. La maleza es, por definición, un hábitat móvil, inestable. En ausencia de pastoreadores y ramoneadores, es un tipo de vegetación que anticipa la llegada del bosque de dosel cerrado. Las praderas, los humedales, las llanuras de aluvión, los bosques, las colinas, el páramo o hasta la landa pueden delimitarse. Son hábitats, en cierto sentido, autosuficientes, y los humanos podemos someterlos fácilmente a un patrón determinado. En cambio, la maleza no se está quieta. Cuanto más la cortas, más se extiende. Definirla resulta complicado, y cartografiarla es prácticamente imposible. ¿Dónde comienza? ¿En los márgenes, en las praderas, en el suelo desnudo y los terrenos pantanosos, donde crecen los helechos, los carrizos y las zarzas más bajas, o solo donde aparecen los arbustos? ¿Dónde termina? ¿Allí donde los primeros árboles superan a los arbustos o solo cuando el sotobosque queda cubierto bajo el tupido dosel de las arboledas? Es una noción incómoda para la mente moderna, siempre cambiante, siempre a punto de convertirse en otra cosa.

Los conservacionistas, empeñados en que los territorios han de permanecer invariables, estáticos, en aras de la preservación de una u otra especie, llevan décadas contemplando la maleza invasora como un enemigo. Se han gastado inmensas sumas de dinero tratando de erradicarla, y las acciones de limpieza del terreno se han convertido en actividades básicas para el voluntariado

conservacionista. Pese a ser la dueña de los márgenes, se la ha marginado, exiliado a tierras de nadie: los vertederos, las escombreras, las graveras, las dársenas, las veredas de las vías ferroviarias, las canteras y las minas abandonadas. Es irónico que estos lugares malditos, descuidados, desprotegidos, sean hoy relevantes para la flora y la fauna, bastiones de especies en peligro de extinción por todo el país, como el escribano soteño, el alcaudón dorsirrojo, el carbonero montano, el sapo corredor, el tritón crestado del norte o la araña Nothophantes horridus, extremadamente rara, así como otras especies cuyas poblaciones descienden a gran velocidad, como el pardillo común, el mosquitero musical y el camachuelo común, o la curruca rabilarga. El 15 por ciento de los insectos más escasos a nivel nacional se encuentran en terrenos urbanizados y abandonados, los llamados baldíos industriales, algunos de los cuales están reconocidos como sitios de especial interés científico. Grupos conservacionistas como Buglife se encuentran en una tesitura complicada, pues tienen que defender la preservación de las áreas posindustriales donde existe una biodiversidad de fauna y flora mucho mayor que en los lugares no urbanizados que el Gobierno protege para que se mantengan intactos (greenfield sites). El verde se ha mudado a terreno urbanizado.

Esa postura de tolerancia cero contra la maleza, paradójicamente, despoja al conservacionismo del aliado más poderoso en la reforestación. Cada año se gasta una gran cantidad de dinero en «plantones» a raíz desnuda —brotes jóvenes que han crecido en viveros— para poblar o restaurar las arboledas. Sin embargo, conseguir que los plantones arraiguen y crezcan es mucho más complicado de lo que se suele creer. Son muy vulnerables y es fácil que se sequen y mueran antes o después de replantarlos. La adecuación a la tierra no es tan buena como la de los brotes que germinan naturalmente, y no poseen vínculos simbióticos con especies fúngicas. El más leve roce puede causar daños y hacerlos susceptibles a las infecciones. Hay que protegerlos individualmente con unos cilindros que casi siempre son de polipropileno, con una elevada huella de carbono, y atarlos con bridas de plástico a palos tratados con arseniato de cobre cromado: un nuevo coste financiero y ecológico, una nueva inversión de trabajo. Aunque la tierra donde se plantan esté vallada contra los ciervos, no hay protección que

sirva contra el viento, las inundaciones o la acción de conejos, topos y tejones; y la humedad dentro del cilindro puede provocar el pudrimiento de la madera o la aparición de moho, además de favorecer plagas de insectos. Si no se tiene cuidado, esos tubos también pueden dañar por sí mismos los débiles tallos de las plantas. Con el tiempo, haya sobrevivido el árbol o no, hay que retirar las protecciones, generando más dióxido de carbono para reciclarlas o deshacerse de ellas. Se supone que la mayoría son biodegradables al exponerse al sol, pero en la práctica no suele ocurrir así. Si los árboles han crecido bien, las protecciones no recibirán suficiente luz; si mueren, los cilindros caen al suelo y quedan olvidados entre la hierba que sigue creciendo. E incluso si se degradan, permitir que lo hagan en el terreno lo único que consigue es transmitir residuos plásticos contaminantes al suelo.

Como veíamos ya en Knepp, los arbustos espinosos son mucho más eficaces a la hora de proteger y favorecer el crecimiento de los brotes. Los funcionarios del Woodland Trust y otras organizaciones en defensa de los árboles quedaron maravillados al ver la velocidad a la que se regeneraba la masa forestal y la variedad de especies que se establecían espontáneamente; entre ellas, el serbal silvestre y el manzano silvestre. No obstante, por mucho que a las organizaciones conservacionistas les apeteciera sentarse a ver cómo las zarzas y los endrinos se ocupan de la reforestación, su modelo de financiación no se lo permite. Las organizaciones benéficas necesitan el dinero que obtienen de la replantación de árboles. Los procesos caóticos, altamente competitivos y variables de la naturaleza no encajan en un sistema de recaudación que requiere establecer costes precisos y objetivos, una gran predictibilidad. También dependen de donaciones, con las que compran plantones, y de voluntarios que los planten y los mantengan. El placer de cavar un hoyo y plantar un árbol es una parte fundamental de su estructura. Si estas organizaciones se limitaran a dejar que la naturaleza siguiera su curso, los mecanismos de los que procede buena parte de sus fondos se desvanecerían.

Hasta hace poco tiempo, la pérdida de matorral se mitigaba gracias, entre otros factores, a la práctica de tala conocida como tratamiento de monte bajo, en la que se cortan los árboles —robles, avellanos, fresnos, sauces, arces campestres y castaños, normalmente— casi a

la altura del suelo, de forma que los brotes crecen de nuevo desde el tocón. Los arqueólogos han descubierto que esta práctica ya se realizaba a principios del periodo neolítico. Algunas de las pruebas más antiguas se han encontrado en las llanuras de Somerset, donde, hace cuatro mil años, nuestros antepasados colocaban plataformas de madera para atravesar los suelos pantanosos. Estas plataformas estaban hechas con maderos de roble amarrados y postes de la misma longitud, de fresno, tilo, olmo, roble y aliso, además de postes más pequeños de avellano y acebo. El tratamiento de monte bajo, como descubrieron los primeros pobladores de Gran Bretaña, permitía obtener fácilmente madera de crecimiento rápido, maleable y apta para múltiples propósitos, con la ventaja añadida de prolongar la vida de los árboles. En el arboreto de Westonbirt, en Gloucestershire, hay un tilo norteño que se sigue talando de este modo, y se cree que tiene miles de años. Esta práctica, en realidad, es una imitación del ramoneo y las perturbaciones que provocaría la megafauna británica, que se alimentaba de ramas, no de tallos. El hecho de que tantos árboles y arbustos respondan bien a estos daños demuestra que debió existir una historia evolutiva común con grandes cantidades de animales. Su número durante el último periodo interglaciar tuvo que ser especialmente importante. Además de los uros salvajes, caballos, ciervos, bisontes, alces, jabalíes y castores que recolonizaron Gran Bretaña a principios del Holoceno, a medida que el hielo se retiraba, en el Pleistoceno Medio y Tardío (hace entre 781.000 y 50.000 años), aquí habitaban los extintos elefantes de colmillos rectos, rinocerontes de Merck y rinocerontes de nariz estrecha, además de hipopótamos. Ramoneaban en especies que nos son muy familiares: avellanos, tilos, carpes, endrinos, rosas silvestres, zarzamoras y espinos albares, derribando ramas de roble y olmo y causando estragos entre acebos y bojes. Los inmensos pinchos del endrino, capaces de atravesar hasta la piel de un uro salvaje, harían retroceder hasta al más pintado de los rinocerontes.

Desde la época de los romanos al siglo XVIII, la conocida industria metalúrgica de Sussex dependió del tratamiento de monte bajo. Al contrario de lo que se cree, los maestros metalúrgicos, que necesitaban reservas accesibles de carbón vegetal y leña, no acabaron con las arboledas, sino que, más bien, las preservaron. Es posible que en nuestros queridos bosques de hoja ancha esta práctica, aplicada a intervalos variables —cada cuatro años en el

caso del abedul, cada cincuenta años en el del roble— se haya llevado a cabo más de setenta veces a lo largo de la historia. En el condado de Sussex, que está aún entre los más arbolados del país, la práctica ha quedado grabada en topónimos como Underwood, Nutbourne, Maplehurst (hurst es una palabra sajona que se refiere a una arboleda en una colina), Lyndhurst y Kilnwood; y, aquí, en Knepp, aún hablamos de lugares como Lindfield Copse, Pollardshill, Alder Copse, Shoots, Spring Wood, Wickwood, Coppice Plat o Coppice Field.[18] El tratamiento de monte bajo generaba el ciclo infinito de regeneración de los sotos, de los que se beneficiaban numerosas especies de mariposas e invertebrados, además de las llamadas aves «de arboleda». Pero seguía siendo un entorno forzado y gestionado, en el que no se toleraban especies espinosas como la zarzamora. Incluso la madreselva (de la que los lirones obtienen material para fabricar la madriguera y es la planta preferida de la mariposa ninfa boscana) se consideró una mala hierba hasta mucho después de la Segunda Guerra Mundial. Aunque el tratamiento de monte bajo podía generar una biodiversidad mucho mayor, con frecuencia la tala se restringía a las especies más comerciales, que en caso de Sussex fue el avellano.

El desarrollo de la minería de carbón en el siglo XIX provocó el declive gradual del tratamiento de monte bajo en Gran Bretaña. Francia, donde solo hay reservas de carbón en el extremo norte, aún cuenta con una importante industria maderera dedicada a la producción de combustible y basada, en buena medida, en estas prácticas. En Gran Bretaña, en cambio, la invención del plástico y las técnicas modernas de producción en serie la hirieron de muerte. De repente, había alternativas de plástico para la mayoría de los usos que se le habían dado a los sotos y los matorrales y, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, el tratamiento de monte bajo desapareció casi por completo del país. Bosques donde se había practicado desde hacía muchísimo tiempo, como el Spring Wood de Knepp, se convirtieron en masas tupidas de árboles maduros o se deforestaron para el desarrollo de tierras de cultivo o zonas industriales, a golpe de subvención. Se desplomaron las poblaciones de ruiseñores, carboneros palustres, currucas mosquiteras y mosquiteros musicales, así como de mariposas como la doncella cobriza, la nacarada, la blanca esbelta o la tornasolada, a la vez que desaparecían la anémona, el jacinto de los bosques, la hiedra

terrestre, la ortiga muerta amarilla, las violas, los euforbios, la flor de cuchillo, la filipéndula, el trigo de vaca y la búgula, especies de abundante floración en las condiciones abiertas y soleadas que se creaban después de someter una sección del bosque a este tipo de tala.

La maleza, considerada inútil, se demonizó en el siglo XX. Hubo una época en que las lindes enmarañadas no solo se respetaban, sino que se favorecían. Hoy, armados con máquinas motorizadas, nos hemos convertido en una nación obsesionada con la pulcritud, con no exceder ninguna linde. Los sistemas rotativos que imitaban los ciclos de eclosión y declive de la naturaleza ya no existen, y en su lugar tenemos un territorio que permanece aparentemente inalterable. Un territorio a retales, compuesto de parcelas separadas por setos regulares, salpicados de árboles maduros y pequeños sotos, rodeados de colinas desnudas y el lento curso de los ríos: ese es el arquetipo de las verdes y tranquilas tierras de Inglaterra. Es la marca de la estabilidad, la prosperidad, del control humano, impresa en el subconsciente. En este idilio se arraiga la concepción misma del ser humano, dueño y señor de los territorios silvestres, transformador de la naturaleza a su gusto. Como dice el autor de The Kent & Sussex Weald (2003), las tierras del sureste de Inglaterra están «hermosamente humanizadas». «Uno de los ejemplos más perdurables y mejor conservados del incesante trabajo de generaciones y generaciones de campesinos, que limpiaron las tierras agrestes para producir en ellas». Era evidente que la población local, tras toda una vida contemplando el supuesto paradigma del territorio inglés, la postal que daba fe de los más firmes empeños agrícolas, debía llevarse las manos a la cabeza al ver cómo la maleza invadía Knepp.

En entrevistas anónimas, varios habitantes de la zona dieron rienda suelta a su encono, en especial respecto a lo que sucedía en el bloque sur. No eran anticonservacionistas per se, explicaban, cuando los estudiantes de máster que realizaban la encuesta sobre reacciones al proyecto de resilvestración les preguntaban su opinión. La mayoría de ellos se tenían por personas íntimamente unidas al campo, amantes de la vida silvestre. «Me encanta la naturaleza, me encanta el campo, me encanta ir por ahí y ver mariposas y polillas y erizos —dijo uno de ellos—, no digo que haya

que acabar con todo». El problema era que Sussex no era lugar para tierras silvestres, para dar libertad a la naturaleza. «No estoy de acuerdo con su modo de hacer, no aquí, en el sureste de Inglaterra», declaró otro de los participantes. «Lo están dejando hecho un desastre… Un auténtico desastre, de verdad —dijo otro—. Y ni siquiera es el desastre de la naturaleza, no es eso… Me refiero a que he estado por todo el mundo y he visto la selva y demás, pero esto es otra cosa: uno siente que esto no debería estar aquí». Hubo quien escribió al Ayuntamiento de Shipley para decir que los terrenos de Knepp «no parecen propios de la región» y «están completamente abandonados, como si nadie se ocupara de ellos». A otros les daba la impresión de que la tierra se encontraba en venta o de que los dueños habían fallecido. La restauración del parque alrededor del castillo recibía, por lo general, reacciones más favorables. «El sitio con los ciervos corriendo y las vacas, eso es precioso». La reserva de ciervos de Repton se ajustaba a los ideales románticos de mucha gente. Era regular e inofensiva, igual que un territorio agrícola. Era «más normal, más vivible». Dejar la tierra a merced de la naturaleza, «abandonarla», denotaba pereza, irresponsabilidad e, incluso, inmoralidad. Iba contra la civilización, era «un paso atrás». Había quien pensaba que se trataba de «vandalismo gratuito».

Una y otra vez, la población local expresaba su consternación al ver las tierras de cultivo «arruinadas». La apariencia caprichosa de los terrenos era el signo de la pérdida de productividad. «Muchos de mis amigos, agricultores, no pueden creer que tenga tantos cientos de hectáreas y que haya hecho lo que ha hecho con ellas […]. Ver unas buenas tierras abandonadas, eso es, abandonadas». «No son tierras improductivas. No son malas tierras. Sin embargo, lo han convertido en un erial». Muchos pensaban que Charlie estaba destruyendo el trabajo de sus antepasados. «La parroquia de Shipley es un lugar donde resuenan los ecos del pasado […] y esa propiedad en particular, trabajada por sus antepasados, ha sido modélica hasta hace solo unos pocos años. Era la niña de los ojos de la familia Burrell».

En una carta al County Times, otro observador, cabreado, escribió: «Cuando sir Merrik, primero, y sir Walter y lady Burrell después la gestionaban, la propiedad [de Knepp] era admirada, y uno podía sentirse orgulloso de trabajar allí, de ocuparse con tanto esmero y

atención de las labores […]. Pero hoy, mientras se nos dice que hay que cultivar todo el alimento que podamos para evitar las importaciones y ayudar a los países que pasan hambre, ha transformado una propiedad perfectamente válida en tierra baldía […]. Alguien tiene que detenerlo».

Para evaluar la creciente oposición local al proyecto de Knepp, el Ayuntamiento de Shipley sondeó la opinión pública acerca de, entre otras cosas, «los beneficios o no de contribuir con dinero público al proyecto». La gente expresó constantemente la misma queja: «El dinero tendría que servir para enseñar métodos de agricultura tradicional al personal del Knepp Castle, para que entendieran cómo sacar beneficios de la tierra y contribuir, al mismo tiempo, a paliar la escasez de alimento en el mundo»; «la producción de comida debería ser una prioridad aquí, en el sureste de Inglaterra, donde la población sigue aumentando; en general, creo que el principio que debe guiarnos es que es imperativo "alimentar al mundo"»; «al dejar de cultivar terrenos aptos para la agricultura, aumenta la necesidad de importar productos»; «la resilvestración del sureste de Inglaterra, una región en la que hubo excelentes tierras agrícolas, parcelas y terrenos que ya se trabajaban en la época de los sajones, sería un mal uso del dinero del contribuyente…».

El consenso estaba claro: «Cuesta comprender que se permita el regreso de las malas hierbas al Weald de Sussex, un área famosa por su agricultura y su ganadería. Incentivar con el dinero de los contribuyentes el abandono de los cultivos […] no me parece sensato en absoluto cuando se nos ha dicho que, ante el aumento de la población, debemos producir más alimentos».

Este es el planteamiento que subyace, soterrado, en las hostilidades hacia la resilvestración. Sin embargo, y aunque sea un planteamiento que nace de la preocupación y la compasión más sinceras, se basa en una narrativa errónea, propagada por las industrias alimentarias y agrarias. El temor al hambre, a la escasez de comida o al encarecimiento de los bienes de consumo se desvanece a la luz de los hechos, según demuestra, entre otros organismos, Naciones Unidas. Mientras esos miedos sigan instalados entre la sociedad, la consagración de terrenos a proyectos de conservación como el nuestro seguirá generando una ferviente

oposición, por muchos beneficios que tengan.

La idea de que debemos labrar cada centímetro de tierra para sobrevivir, que se nos ha inculcado desde la Segunda Guerra Mundial, es intensamente emocional, y las alarmantes imágenes de hambrunas en regiones del mundo políticamente inestables o asoladas por las guerras, que nos llegan día sí, día también, refuerzan la impresión de que no hay comida suficiente para todos. Se cree que en 2050 la población global habrá aumentado de 7.000 millones a 10.000 millones, y el mensaje que repiten los productores y vendedores de alimentos, la industria y los sindicatos agrarios es que debemos aumentar la producción alimentaria global entre un 70 y un 100 por cien.

Este mensaje no concuerda con la experiencia de tantos agricultores —nosotros mismos— arruinados en el mercado global a causa del abaratamiento de los productos por culpa de las subvenciones y la sobreproducción. Es la otra cara de la moneda, esa que los intereses de la industria alimentaria intentan ocultar por todos los medios. La realidad, silenciada, es que el mundo produce ya alimentos suficientes para dar de comer a 10.000 millones de personas. El inesperado subtexto es que un tercio de esa comida —1.300 millones de toneladas al año— se desperdicia. Es un dato incómodo, casi incomprensible. ¿Cómo puede haber tanta comida «que no vale»? Es también uno de los mayores escándalos de nuestros días.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), las naciones industrializadas desperdician 670 millones de toneladas de comida al año. Por desperdiciar, la FAO quiere decir que se tiran a la basura, innecesariamente, alimentos en buen estado. El 20 por ciento de las semillas oleaginosas, carne y productos lácteos; el 30 por ciento de los cereales; el 35 por ciento del pescado producido para consumo humano y entre un 40 y un 50 por ciento de tubérculos, frutas y verduras nunca llegan a la boca de comensal alguno. Un tercio de la fruta y las verduras se descartan porque no cumplen ciertos criterios estéticos. Las cadenas de supermercados están entre los grandes responsables, exigiendo perfeccionismo —zanahorias rectilíneas y manzanas sin imperfecciones— y derrochando montañas de productos frescos o precocinados una vez llegan a sus almacenes.

Pese a comprometerse públicamente a reducir el despilfarro, en el año fiscal de 2015-2016 Tesco admitió haber tirado cincuenta mil toneladas de comida en los supermercados del Reino Unido. Los restaurantes de todos los países desarrollados tiran comida cada día, bien por excederse en los pedidos, por servir cantidades que los clientes no pueden acabar, o bien por desechar todo lo que ha sobrado al final de la jornada. La crisis de las vacas locas y el brote de fiebre aftosa de 2001 hicieron que se prohibiera echar las sobras a los animales, una tradición de siglos de antigüedad. Ahora terminan en los vertederos. En consecuencia, hacen falta más cultivos para producir beicon. Casi toda la producción global de soja (el 97 por ciento) se utiliza para alimentar al ganado, y las importaciones de Europa crecieron en casi tres millones de toneladas durante los dos años que siguieron a la prohibición, en 2003.

La dilapidación continúa en el hogar, donde los consumidores tienen la costumbre de comprar en exceso, atraídos por irresistibles ofertas de dos por uno y gangas para socios. Acumulamos alimentos sin sentido y nos tomamos de manera literal el «consumir preferentemente antes de», pese a que solo indica el momento óptimo de los alimentos frescos. Hemos olvidado cómo cocinar con sobras, la cocina de aprovechamiento. La comida es tan barata que no hay incentivos para dejar de tirarla a la basura, para preguntarnos qué hacer con los restos del día. Es algo que habría resultado inconcebible durante la Segunda Guerra Mundial. Entre 1940 y 1954, el año en que terminó el racionamiento, tirar comida era un delito. Hoy, en cambio, los consumidores desperdician en los países ricos doscientas veintidós toneladas de comida al año, casi la producción total de alimentos del África subsahariana. En el Reino Unido, siete millones de toneladas —del total de quince millones de toneladas de alimentos desperdiciados— fueron sobras, restos en la basura de los particulares. Este nivel de despilfarro le supone al país pérdidas de unos 12.500 millones de libras, la emisión de 20 millones de toneladas de dióxido de carbono y la utilización de en torno a 5.400 millones de metros cúbicos de agua al año, dos veces y media la cantidad total del agua que el Támesis vierte al mar. A eso hay que añadir que hemos pasado a una dieta mucho más cárnica, que requiere mucho más cereal que si nosotros nos alimentáramos directamente de él, y el hecho de que solemos comer

más de lo que necesitamos: más calorías, según los médicos, que luchan hoy contra la obesidad y las diabetes, cánceres y enfermedades cardíacas asociadas a ella. En la actualidad, el estadounidense medio ingiere como mínimo un 20 por ciento más de calorías que en los años setenta, fundamentalmente en forma de comida rápida ultraprocesada. En Gran Bretaña ha cundido el ejemplo y no les vamos a la zaga.

En las naciones en desarrollo, la comida tiende a desperdiciarse al inicio de la cadena alimentaria, no al final. Los problemas en las infraestructuras —falta de refrigeración, medios de transporte, lugares de almacenamiento, plantas de procesado de alimentos y comunicaciones— suponen la pérdida de 630 millones de toneladas de alimentos, casi la misma cantidad que en el mundo desarrollado. Sin embargo, la escasez de comida aquí lleva aparejadas hambrunas, no obesidad. En el África subsahariana, entre el 10 y el 20 por ciento del cereal que se cultiva —valorado en 4.000 millones de dólares y suficiente para alimentar a 48 millones de personas al año— se estropea por culpa del moho, los insectos y los roedores. En la India se deteriora entre el 35 y el 40 por ciento de las frutas y las verduras antes de llegar a los mercados.

Ahora bien, la industria alimentaria y la industria agraria no ponen demasiado empeño en resolver este problema por temor a quedarse sin negocio. Lo que intentan, en su lugar, es aumentar el consumo y abrir nuevos mercados para la comida. Del mismo modo que los productores cerealistas consolidaron los sistemas de agricultura intensiva en los sesenta y los setenta cuando dedicaron el excedente de cereal de la revolución verde a alimentar al ganado, hoy todas las miradas están puestas en la industria automovilística. Hubo una época en que los alimentos se comían. Hoy tienden a quemarse. El coche es la nueva vaca. Un 40 por ciento del maíz que crece en Estados Unidos, en terrenos cuya extensión iguala a la de Iowa o Alabama, se utiliza ya como alimento para los vehículos, y en la Unión Europea el consumo del biodiésel (aceite de colza del continente y aceite de palma importado de Indonesia y Malasia, sobre todo) ha aumentado un 34 por ciento entre 2010 y 2014. En 2013, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) calculó que, si continuábamos por ese camino, en 2021 el 14 por ciento del maíz del mundo y otros cereales

secundarios, el 16 por ciento del aceite vegetal y el 34 por ciento del azúcar de caña se habrían producido para quemarlos. En el Reino Unido, el National Farm's Union [el sindicato agrario nacional] ha presionado al Gobierno para igualarse con Europa subiendo del 2 al 7 por ciento la cantidad de la producción (de trigo, remolacha y colza, fundamentalmente) que puede destinarse a la industria de los biocombustibles. No es así como actuaría un país amenazado por la escasez de alimentos. Si el Gobierno pone límites a la producción no es por miedo a que no haya comida suficiente. Lo hace tras escuchar a los científicos climáticos, entre los que se encuentran los de la Federación Europea de Transporte y Medioambiente, que afirman que el biodiésel, obtenido a partir de aceites vegetales y que los defensores proclaman como «energía verde», es, en realidad, un 80 por ciento más nocivo para el clima que los combustibles fósiles.

La realidad oculta de que el mundo produce ya alimentos suficientes para 3.000 millones de personas más de las que viven en la actualidad ha ocurrido gracias a los asombrosos progresos de la tecnología agrícola. Las nuevas variedades de cultivos, la fertilización y la siembra con GPS o las tecnologías punteras aplicadas a la maquinaria agroganadera han contribuido enormemente al aumento de la producción. La cosecha de cereal mundial ha crecido un 20 por ciento en la última década. En el Reino Unido, la producción se incrementó en un 6 por ciento solo en 2015. De media, la cosecha nacional de trigo es de 1,48 toneladas por hectárea, frente a las 1,1 toneladas que obteníamos en Knepp en los noventa. Tal abundancia habría impresionado a nuestros antepasados. En la Inglaterra actual, una semilla de trigo produce entre sesenta y setenta granos; en el siglo XIV producía cuatro.

Es inevitable que el inmenso crecimiento de los cultivos haya provocado la reducción de los precios, y eso hace que trabajar tierras marginales como las nuestras —donde los costes son mayores y obtener rendimientos es difícil— no sea rentable. Pero la realidad, incontestable, es que cada vez necesitamos menos tierra para producir alimentos. Conforme crece la producción, año tras año, cae la extensión de tierra que dedicamos al trigo y la cebada, un 25 por ciento menos desde los años ochenta. Aunque la

población del Reino Unido se haya visto incrementada en casi veinte millones de personas desde 1939, hoy tenemos la menor extensión de tierra agrícola desde antes de la Segunda Guerra Mundial (seis millones de hectáreas). Y no solo hemos perdido tierras de cultivo. En 2014 había 5,8 millones de hectáreas de pastos permanentes en el Reino Unido, frente a los 7,4 millones de finales de los años veinte del pasado siglo; hoy solo quedan 22.000 hectáreas de frutales productivos, frente a las 113.000 hectáreas que había en 1951.

Knepp es víctima de un proceso global, del extraordinario incremento de la productividad agrícola y el abandono consiguiente de las tierras marginales. Rewilding Europe calcula que para 2030 se habrán abandonado treinta millones de hectáreas de tierras previamente dedicadas a la agricultura o la ganadería. Gran parte del norte de Escandinavia es ya territorio inculto. Lo que le suceda a toda esta tierra es un problema que afecta a la mayoría de los Gobiernos europeos, y eso incluye a Gran Bretaña. Es una oportunidad sin precedentes en la historia moderna para la naturaleza: solo hace falta que nos despojemos de los profundos prejuicios que nos dicen cómo, o cómo no, ha de verse la tierra.

■

[14] En Henry David Thoreau, El Diario (1837-1861), vol. 1, Madrid: Capitán Swing, 2017, trad. de Ernesto Estrella, p. 115.

[15] Scrub sirve también para referirse a una persona insignificante o a los jugadores suplentes de un equipo.

[16] Topónimos que hacen referencia a varias de las especies mencionadas: thorn- se refiere a ciertas especies de arbustos espinosos; hasle- o hazel-, al avellano; spindle-, al boj; hather-, al espino albar (hawthorn); bramble-, a la zarzamora, y broom, a la retama.

[17] Topónimos que pueden traducirse por Tojo de Benton, Rincón de los Retamares, Campo de Retamas, Altos Carrizos, Carrizos del Tonelero, Tierra para Apilar Leña, Campo de Zarzamoras, Juncales,

Campo de Juncos, Pequeña Colina de Espinos, Gran Colina de Espinos, Pradera del Tocón, Tojal de Barcover, Tojal de las Golondrinas, Tojal de Coates, Tojal de Greenstreet, Tojal del Condestable, Tojo de Pollardshill, Viejo Tojal, Parcela del Tojal, Gran Tojal y Pequeño Tojal.

[18] Topónimos relacionados con el tratamiento de monte bajo que pueden traducirse como Sotobosque o Monte Bajo, Arroyo del Nogal, Arboleda de Arces, Arboleda de Tilos, Madera de Horno; y en Knepp: Soto de Tilos, Colina del Árbol Trasmocho, Soto de Alisos, Brotes, Madera de Primavera (se refiere a aquella madera regenerada a partir del tocón), Mimbre, Parcela del Soto y Campo del Soto.

08

Convivir con

el peligro amarillo

«Hierba de Santiago, flor humilde de hojas desastradas,

qué placer ver tu llegada, vertiendo oro,

al amarrar el verano los haces rojizos,

y cubrir los lugares más toscos de tanta hermosura».

JOHN CLARE, «The Ragwort»,

Poems of the Middle Period, vol. IV, 1832

A nuestros vecinos se les pasaron los miedos enseguida; la mayor parte de ellos, al menos. Ningún gamo en celo corneó a nadie. Una vez que sacamos de la manada a Duncan, los ponis exmoor dejaron de molestar a los jinetes que cabalgaban por las sendas ecuestres. La mujer que no hacía más que decir que los niños debían cruzar la propiedad acompañados, que los animales podían atacarlos, no volvió a dirigirse a nosotros. Muchos se alegraban al ver las vacas y terneras longhorn —de las que poco antes muchos otros advirtieron que iban a «causar alguna desgracia»—, felices de su presencia en una tierra donde el declive del sector lácteo era constante. Nosotros siempre estábamos atentos a posibles focos de tensión. Arreglábamos enseguida las sendas y las pistas que los cerdos

hozaban o que, en época de lluvias, los animales pisoteaban y estropeaban. No éramos los únicos que recibíamos quejas porque los senderos estaban embarrados o eran irregulares y uno podía torcerse el tobillo al pasear: síntoma tal vez de una forma de ver el campo cada vez más urbana.

Sin embargo, había un aspecto del proyecto que seguía generando problemas. El rechazo resultó tan intenso que amenazó con hacer descarrilar toda la iniciativa. Para un gran número de gente, lo más ofensivo de todo el proyecto y aquello que demostraba nuestra negligencia fue la aparición de malas hierbas «nocivas». Hubo quien lo tomó como una decepción, otros lo consideraron una absoluta catástrofe. «Sir Charles ha convertido una propiedad bien trabajada en un erial de cardos, acederas y hierba de Santiago», escribió un observador en el County Times. De las tres especies, todas ellas ultrajantes, la peor era y sigue siendo, con mucha diferencia, la hierba de Santiago, también llamada hierba cana. Tanto como para que un furibundo lector del mismo County Times escribiera el siguiente poema:

Por Knepp se extiende como una plaga

la hierba de Santiago, ¿por culpa de quién?

Un mar amarillo, una tal desgracia

emponzoña la tierra, que no conoce el bien.

Dejan que crezca para los nidos a ras de suelo

de las aves. ¿De cuáles? Nunca vi su vuelo.

Sí que invade, en cambio, las tierras de los vecinos.

¡Basta de contaminación! Eso exigimos.

«Conservación», afirman: una excusa conveniente.

¿No será descuido? Creo que mienten.

Los lectores al County Times escribimos.

¿Qué hace el DEFRA? ¿No hay castigo?

Este año no han tenido buena prensa.

¿Arreglar el entuerto piensan?

Señor Burrell, se lo imploro, haga algo,

o habrá más que palabras el próximo año.

La hierba de Santiago (Senecio jacobaea) es una planta autóctona del continente eurasiático. En Europa se extiende desde Escandinavia hasta el Mediterráneo, y abunda de manera natural en Gran Bretaña e Irlanda. Suele medir un metro de alto y produce flores de un color amarillo brillante a partir de junio. Es habitual encontrarla en terrenos abandonados, linderos y pastos, y basta el más leve raspón producido en la tierra por un conejo para que germine allí. Así, las posibilidades de que crezca en un terreno posagrícola donde hay cerdos en libertad y herbívoros ungulados causando perturbaciones en la tierra, junto a miles de conejos cavando madrigueras, son enormes. El 2008 fue un año especialmente prolífico. Se trata de una especie bienal que responde vigorosamente al estrés, por lo que suele abundar a los dos años de veranos especialmente secos como el que tuvimos en 2006. A eso se añadió la sequía de abril de 2007, que contribuyó aún más a su germinación. Aquel año, en palabras de otro lector del County Times, pudimos observar «parcelas y parcelas cubiertas de hierba de Santiago, agitadas por la brisa».

Normalmente, la indignación moral que genera la hierba de Santiago en Gran Bretaña se reserva para especies invasoras exóticas como la Reynoutria japonica. Tal nivel de hostilidad contra una planta que forma parte de nuestro entorno desde la última glaciación resulta insólito. Hace menos de dos siglos, el poeta John Clare aclamaba sus «flores brillantes […] de ricos rayos de sol». Es la flor nacional de la isla de Man, donde se conoce como cushag. En el resto de Gran Bretaña, en cambio, es un mal que hay que

eliminar de la faz de la tierra. Nada saca de quicio a los ingleses tanto como el amarillo sulfúrico de sus flores. Hasta el DEFRA, junto a la coalición de cuarenta y seis organizaciones conservacionistas que forman la Wildlife and Countryside Link, ha tratado de promover actitudes más sensatas, pero sus propuestas no han hecho mella en la propaganda contra la hierba de Santiago.

La acusación más grave de todas, y la que más se escucha, es la de que esta planta mata al ganado. Es cierto que la hierba de Santiago es venenosa. Contiene alcaloides de la pirrolizidina: toxinas que pueden provocar fallos renales y hasta la muerte de los mamíferos que las ingieren en grandes cantidades. Sin embargo, los animales pastoreadores llevan decenas de miles de años conviviendo con ellas. Nuestras vacas longhorn, ponis exmoor, cerdos tamworth, corzos, gamos y ciervos pastan entre la hierba de Santiago sin sufrir efecto adverso alguno. Han aprendido a evitarla. La propia planta les avisa con su sabor amargo y un aroma tan desagradable que ha quedado inmortalizado en la historia británica. Se cuenta que tras la batalla de Culloden, en 1746, los ingleses victoriosos dieron el nombre de sweet William (dulce William) a una flor ornamental, en honor de William, duque de Cumberland; los escoceses, derrotados, respondieron poniéndole a la hierba de Santiago el sobrenombre de stinking Willy (apestoso Willy). En Shropshire y Cheshire la llaman mare's fart (pedo de yegua).

Por eso, la toxicidad de la planta no es un problema en la naturaleza silvestre, sino solo en aquellos prados y campos donde hay sobrepastoreo y los animales se ven obligados a comerla. O cuando se siega para sacar heno o forraje y el ganado es incapaz de detectarla. Pero, incluso en tales casos, los animales tienen que ingerir una cantidad excesiva—entre un 5 y un 25 por ciento de su peso en el caso de los caballos y entre un 125 y un 400 por ciento en el de las cabras— para que resulte fatal.

La oleada de histeria más reciente en contra de la hierba de Santiago partió de la Asociación Británica de Veterinaria Equina (BEVA, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Equina Británica. En 2002 publicaron una encuesta donde aseguraban que cada año morían 6.500 caballos en el Reino Unido, de los 600.000 que hay en total, tras ingerir hierba de Santiago. La diferencia con el dato

del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que en 1990 había calculado diez caballos muertos al año por culpa de esta planta, era abismal. Resultó que la BEVA se basaba en datos erróneos. Solo el 4 por ciento de sus miembros había respondido a la encuesta, y estos informaron, de media, haber tratado tres casos «sospechosos» (es decir, no «confirmados») de envenenamiento por hierba de Santiago (es decir, no muertes) ese año. La BEVA se había limitado a multiplicar esa media por los 1.945 miembros inscritos, lo que daba un total de 6.553 casos ese año. Nadie pensó que si la mayoría de los veterinarios no había respondido podía ser porque no tenían casos de los que informar. Pese a las lagunas de que adolecía su argumentación y a que eliminaron la información errónea de su página web, el mito cobró vida propia y se propagó dentro del ambiente ecuestre. Como reza el dicho inglés, una mentira puede dar la vuelta al mundo antes de que la verdad se ponga las botas.

El antagonismo británico contra la «humilde flor» de John Clare tiene raíces tenaces, tan difíciles de desenterrar, pareciera, como las de la propia hierba. Fue la Ley de Malas Hierbas de 1959 la que abonó la tierra en que han crecido los prejuicios. Esta ley catalogaba la hierba de Santiago, junto a otras cuatro especies —la lengua de vaca, el engordapuercos, el cardo cundidor y el cardo borriquero—, como especie «nociva». En aquella época, la ley quería favorecer esencialmente los intereses agrícolas y ganaderos. Todas esas especies, si no se controlaban, podían tener un impacto significativo sobre los cultivos, reduciendo la producción y disminuyendo los ingresos. El cardo cundidor, por ejemplo, expulsa feromonas que impiden la germinación de numerosos cereales. En el caso de la hierba de Santiago, el objetivo era eliminarla de los campos y los prados para que no se procesara y se convirtiera en alimento para el ganado.

Pero nocivo es un término provocativo, una enseña de dos tibias y una calavera ondeando que hace cundir alarmismos de toda clase contra plantas «perniciosas». Se ha extendido la errónea creencia de que la hierba de Santiago es tóxica al tacto para el ser humano, pese a que los alcaloides de la pirrolizidina (que están presentes de manera natural en el 3 por ciento de todas las plantas florales) no se absorben por la piel. Respirar el polen de la hierba de Santiago, se

dice, puede causar daños en el riñón, algo que es físicamente imposible. Hace poco, el Daily Mail aseguraba en un titular que la miel de abejas que liban en la hierba de Santiago era venenosa para los humanos, aunque el DEFRA ha descrito este riesgo como «altamente improbable» e «insignificante». Las abejas obtienen néctar y polen de flores venenosas constantemente, como las dedaleras o los narcisos. A ninguna de ellas se la ha acusado nunca de envenenar la miel.

Aquellos en pie de guerra contra la hierba de Santiago, que señalan una y otra vez su aparición en las tierras de los demás, se arrogan la autoridad moral. Insisten en que los propietarios de los terrenos y los ayuntamientos deben acabar con ella por ley. Pero eso es categóricamente falso. Ninguna de las cinco especies que recoge la Ley de Malas Hierbas es «de notificación obligatoria»: ese concepto no existe en la legislación del Reino Unido.

La ley para el control de la hierba de Santiago, de 2003 —una enmienda a la Ley de Malas Hierbas de 1959—, no ha servido para aclarar la situación y calmar los temores de la población, pese a que la Wildlife and Countryside Link publicó un código de buenas prácticas que establece inequívocamente que «la hierba de Santiago y otras especies del género Jacobaea son autóctonas de las islas británicas y, por tanto, una parte inherente de nuestra flora y fauna, como las especies de invertebrados y otros animales que se alimentan de ellas. Este código no pretende la erradicación de la hierba de Santiago, sino promover una estrategia para su control allí donde suponga una amenaza para la salud y el bienestar de los animales pastoreadores y la producción de alimento o forraje».

Sin embargo, las directrices del Gobierno acerca de la hierba de Santiago y otras especies de malas hierbas «nocivas» son tan contradictorias que solo añaden leña al fuego. «No es delito dejar crecer estas hierbas», informaba el documento Gestión de la Tierra de 2014, pero «se debe […] evitar que las hierbas perjudiciales superen los límites de su propiedad y se extiendan a las adyacentes». Aunque solo intervendría si estas hierbas amenazaban terrenos dedicados a la ganadería, al forraje o a la agricultura, animaba a que la gente elevara «quejas sobre malas hierbas perjudiciales» en las parcelas colindantes, ofreciendo a tal efecto un

modelo de «hoja de reclamaciones contra las hierbas nocivas».

El daño parece que está hecho. Pocos habitantes de zonas rurales están dispuestos a aceptar el lugar de la hierba de Santiago en la naturaleza, y mucho menos a celebrarla, como hizo John Clare. Nadie ve una hermosa y cegadora explosión de luz solar y, lo que es más importante, nadie valora su contribución ecológica a la vida del ser humano. Por mucho que nos empeñemos en afirmar nuestro amor a la naturaleza, lo cierto es que solo la amamos en nuestros propios términos. Nos hemos convertido en una nación jardinera, más interesada en las flores exóticas que en las autóctonas. Plantlife, la organización ecologista que intenta preservar la vegetación silvestre del país, cuenta con 10.500 miembros. La Royal Horticultural Society tiene cuatrocientos treinta y cuatro mil. Hasta el príncipe Carlos, paladín de las praderas de flores silvestres, patrón de Plantlife, pidió en 2015 a Natural England un cambio en su postura hacia la hierba de Santiago para «atajar el problema de un modo más proactivo».

Sin embargo, habría que celebrar el hecho de que los animales pastoreadores eviten la hierba de Santiago mientras devoran el resto de las flores, dejándola intacta y tan a la vista de sus detractores. La hierba de Santiago es una de las especies de nuestros ecosistemas que a más insectos favorecen. Siete especies de escarabajos, doce especies de moscas, un macrolepidóptero —la polilla cinabrio, cuyas orugas se distinguen por las listas negras y amarillas, como una camiseta de rugby, que les recorren el cuerpo — y siete microlepidópteros se alimentan exclusivamente de ella. Es la fuente principal de néctar para, al menos, treinta especies de abejas solitarias, dieciocho especies de avispas solitarias y cincuenta insectos parásitos. En total, 177 especies de insectos utilizan la hierba de Santiago como fuente de néctar o polen. Cuando la mayor parte de las otras flores han muerto, ella continúa en pie, hasta finales del verano, lo que la hace esencial como reserva de néctar. En Knepp la hemos llegado a ver hasta en noviembre. Por la noche, la luminosidad amarilla de sus ramilletes de flores atrae a hasta cuarenta especies de polillas nocturnas. La inyección de vida que los insectos reciben de ella tiene un efecto colosal. La propia Natural England dice que el número de depredadores y parásitos que dependen de los invertebrados que sobreviven gracias a la hierba de

Santiago resulta «incalculable»; al atraer insectos carroñeros, desempeña también un papel fundamental en el ciclo de la descomposición.

En los últimos años, a pesar de todos los beneficios que tiene para la fauna y la flora, la propaganda contra la hierba de Santiago ha desencadenado proyectos de erradicación por todas partes. En arcenes, en praderas de flores silvestres, y hasta —inconcebiblemente— en lugares designados sitios de especial interés científico y propuestos para su preservación. Para acabar con ella, suele recurrirse a los herbicidas de amplio espectro, que inevitablemente generan daños colaterales. Hasta cuando la arrancamos a mano dañamos otras especies vegetales. A menudo la confundimos con otras flores amarillas, como las especies del mismo género Senecio erucifolius o Senecio aquaticus, el tanaceto, la hierba de san Juan o las especies del género Hieracium.[19] No hay malas hierbas, reza el dicho, sino hierbas en el lugar equivocado. Parece que ahora todos los lugares son malos para la hierba de Santiago.

La hierba de Santiago es solo una más del amplio abanico de especies vegetales que pueden resultar fatales para caballos u otros animales domésticos al ingerirlas. En el sur de Inglaterra, hay otras especies mortíferas como la dedalera, el aro, la hiedra, la nueza negra, la nueza blanca, los helechos, el saúco, el boj y el tejo. En marzo, los bosques del bloque norte aparecen alfombrados de narcisos de los prados —una imagen escasa desde que los coleccionistas de plantas de los siglos XIX y XX las recolectaran por todo el país—. El narciso —tanto el silvestre, o de los prados, como el doméstico— es una de las especies más venenosas de Gran Bretaña. Un sacerdote de la zona estuvo a punto de morir hace unos años tras ingerir algunos narcisos para animar el sermón de Pascua. Hubo que llevarlo al hospital a toda prisa para que le realizaran un lavado de estómago. A pesar de ello, nadie se levanta en guerra contra el narciso.

El 8 de septiembre de 2008, cuando la hierba de Santiago estaba en plena floración, Charlie recibió una carta del propietario de un acaballadero en la zona, una más de las muchas que le enviaron:

Estimado señor:

Vuelve la época de las malas hierbas y debo felicitarle por un nuevo éxito en su cultivo.

Resulta que todo el mundo está luchando para deshacerse de la hierba de Santiago, la acedera y el cardo, salvo usted y los suyos, que no están haciendo nada.

Estoy seguro de que dentro del Stewardship Scheme tiene usted derecho a actuar así, pero le ruego que dedique unos segundos a pensar en la gente y las tierras que lo rodean, donde el viento dispersa las semillas.

Vinieron unos amigos agricultores este fin de semana, gente que trabaja a lo grande cerca de Cambridge, y quedaron horrorizados al ver la negligencia y el poco cuidado que se dedica a estas tierras.

Sé que esta carta no tendrá efecto alguno, pero no le quepa duda de que voy a preguntar al DEFRA cómo es posible que pueda usted faltar a sus obligaciones de tal modo.

De nuevo, los prejuicios y el alarmismo corren más deprisa que la ciencia. La propia guía publicada por el Gobierno decía que era imposible que la hierba de Santiago colonizara desde Knepp las tierras adyacentes. Los estudios demuestran que el 60 por ciento de las semillas de hierba de Santiago caen alrededor del tallo, y que aquellas que germinan son las que ya estaban en la tierra, no las que dispersa el viento. Estas últimas son siempre más livianas, probablemente infértiles. Se calcula que si una planta produce 30.000 semillas sanas, 18.000 caen en su base, 11.700 en un radio de cuatro metros y medio y el número se va reduciendo sucesivamente con la distancia, hasta que, a treinta y seis metros, solo cae una semilla y media. Cumpliendo con el código de buenas prácticas del DEFRA, manteníamos un área de amortiguación cubierta de vegetación de cincuenta metros, donde no permitíamos que crecieran malas hierbas. Para que nuestros vecinos se sintieran más seguros, arrancábamos voluntariamente la hierba de Santiago en otros cincuenta metros, a mano. En zonas especialmente

sensibles —por ejemplo, donde nuestra tierra lindaba con una granja de llamas— extendíamos el área de amortiguación a cien metros, el doble de lo que recomendaba el DEFRA. Resulta altamente improbable que las semillas de la hierba de Santiago que crece en nuestra propiedad, fértiles o no, hayan traspasado sus límites. El profesor Mick Crawley, profesor emérito de Ecología Vegetal en el Imperial College de Londres, cuyo proyecto de investigación sobre la hierba de Santiago, que iniciara en 1981, sigue en curso, afirma: «En nuestra experiencia, la hierba de Santiago procede con mayor frecuencia de las semillas acumuladas en la tierra que de la producción de semillas del año anterior». En el suelo, las semillas pueden llegar a sobrevivir diez años. Hace falta solo un gesto mínimo de perturbación del terreno, el raspado de un conejo, por ejemplo, para que la semilla germine y alcance la fase de roseta. «El reclutamiento de la hierba de Santiago —asegura— suele limitarse a un micrositio y suele haber suficientes reservas en el banco de semillas del suelo para todos los micrositios disponibles».

En el parque Repton, donde las opiniones sobre el aspecto que habría de tener el paisaje cultural son más precisas y vehementes, y la aparición de la hierba de Santiago en el césped, cuidadosamente segado, resulta más visible, tuvimos que optar por un enfoque más severo. No podíamos poner en peligro todo el proyecto por culpa de la reacción social a una planta. En un año prolífico para la hierba de Santiago podemos gastarnos diez mil libras en arrancar una flor autóctona que posee incontables beneficios para la fauna y la flora y no está haciendo daño a nadie, ni a nosotros, ni a nuestros vecinos, ni al ganado.

Contestábamos a las cartas que nos enviaban e intentábamos por todos los medios explicar esto, pero los esfuerzos por apaciguar los temores caían mayoritariamente en saco roto. Era como si detrás de aquellas quejas se escondiera algo mucho más primario. La hierba de Santiago, como la inquietud que generaban los animales en semilibertad, otras malas hierbas nocivas, la irregularidad del suelo o incluso los campos incultos, parecía el síntoma de un desasosiego más profundo. A nuestros vecinos lo que más les irritaba del nuevo sistema de gestión de la tierra —o de la falta de este sistema— era algo más nebuloso y quizá más perturbador. Se trataba de una

cuestión estética, de aquello con lo que la gente quería o estaba preparada para convivir. Para mucha gente, estábamos destruyendo el carácter autóctono de nuestro medio rural, algo que ellos consideraban hermoso, equilibrado, armonioso; cualidades integrales a nuestra existencia. «A mi parecer —escribió un habitante a Charlie en 2007, cándidamente—, esos terrenos abandonados hieren la sensibilidad».

La sensibilidad estética es algo profundamente subjetivo, difícil de reconocer y de analizar con claridad. Se nos mete dentro desde que nacemos. Nos ata a una imagen particular del paisaje, algo que empezamos a considerar «natural» o, al menos, benigno. Lo que vemos cuando somos pequeños, sobre todo allí donde crecemos, se convierte en lo que queremos seguir viendo y que nuestros hijos vean. La nostalgia, y la sensación de seguridad que trae consigo, nos ata a lo familiar. Es más, al sumirnos en esa estética primera, quedamos convencidos de que lo que vemos ha estado ahí siempre. Nos parece que la naturaleza que nos rodea ha permanecido casi inalterada, y de que la fauna y la flora que la puebla, si no es exactamente idéntica, es al menos una representación bastante aproximada de lo que siempre existió en ella. Lo cierto es que hasta los profesionales de la conservación tienen dificultades para comprender procesos ecológicos del pasado. La inmediatez del presente nos ciega. Contemplamos el territorio y vemos lo que está ahí, no lo que falta. Y si apreciamos algún tipo de pérdida o cambio en su ecología, tendemos a retrotraernos únicamente a los recuerdos de nuestra infancia, o a los recuerdos de nuestros padres y abuelos cuando nos cuentan que «en mi época había centenares de avefrías», «encontrabas alondras y zorzales a patadas», «antes veías estas tierras cubiertas del rojo de las amapolas y el azul de los azulejos», «cuando yo era un chaval, el bacalao era el pescado de los pobres». Pero no vamos más allá, a las praderas cubiertas de una inmensa variedad de flores silvestres y sotos y monte bajo bullendo de mariposas que habría en cada parroquia en tiempos de nuestros tatarabuelos. No pensamos que se escucharía al rey de codornices y al avetoro, que habría nubes de tórtolas, miles de avefrías y cientos y cientos de alondras. Hace solo cuatro generaciones tendrían ríos llenos de anguilas y lotas —hoy extintas en Gran Bretaña—, y los murciélagos, las polillas y las luciérnagas removerían sus noches de verano. Los abuelos de nuestros tatarabuelos vieron, a su vez, al

chotacabras anidar en los caminos o cazar polillas junto a las farolas, y divisaron papamoscas en los frutales y bisbitas comunes por todas partes, de las llanuras salinas a la cima de las montañas. Vieron bancos de inmensos bacalaos y la migración del atún en aguas británicas. Vieron nuestro embarrado mar del Norte tan cristalino como la ginebra, filtrado por bancos de ostras del tamaño de Gales. Y sus propios abuelos, que vivieron en la época en que aún había castores, conocerían a las avutardas, contemplarían desde la costa la migración de cardúmenes de arenques de ocho kilómetros de largo y cinco de ancho, perseguidos por delfines y cachalotes y ocasionalmente el gran tiburón blanco. No tenemos que bucear demasiado en los libros de historia para descubrir imágenes radicalmente distintas a las que estamos acostumbrados a ver, las que tenemos por normales. Vivimos negando la catástrofe de todo lo que se ha perdido.

Esta constante reducción de los estándares, aceptando la degradación de los ecosistemas naturales, se conoce como «síndrome del punto de referencia cambiante», un término acuñado en 1995 por el científico de pesca Daniel Pauly, al ver cómo los expertos encargados de evaluar una población de peces absolutamente exhausta y mermada tomaban como punto de referencia el estado de esas poblaciones al comienzo de sus carreras académicas, y no su estado original. Una determinada zona del mar podía estar plagada de peces hace cientos de años. Sin embargo, el punto de referencia donde los científicos establecen el nivel «natural» de la población se sitúa invariablemente a solo unas pocas décadas del presente. Cada generación, comprendió Pauly, redefine lo que es «natural». Cada vez que el punto de referencia varía, se establece una nueva normalidad. Algo similar ha ocurrido con el British Trust for Ornithology (Instituto Británico de Ornitología), que sitúa en 1970 la referencia para registrar la variación en las poblaciones de aves de Gran Bretaña. Está claro que hay que poner la referencia en algún lugar —y la pérdida de población desde entonces, registrada meticulosamente, ha sido dramática—, pero es innegable que así se favorece una especie de amnesia previa. Olvidamos que en otra época hubo más. Mucho mucho más.

La variación del punto de referencia se nos hizo evidente a principios de la década de los 2000, durante una de las primeras

visitas que organizamos en Knepp, con tractor y remolque, a la que acudieron grupos intergeneracionales de organizaciones como el National Farmers' Union y la Country Landowners' Association (Asociación de Terratenientes).

Estábamos acostumbrados a las reacciones de nuestra generación, los hijos de la revolución agraria, los que íbamos de los cuarenta años a los sesenta y pico: a todos ellos solía espantarle lo que hacíamos en la propiedad. Los jóvenes de veintipocos se mostraban más receptivos. Para ellos, la noción de seguridad alimentaria nacional o el imperativo de arar y cavar por la victoria eran preocupaciones lejanas. Habían crecido en una época de abundancia: la era de la globalización, de las ropas y alimentos baratos, de supermercados llenos de tomates españoles en invierno, espárragos de Perú, cordero de Nueva Zelanda, langostinos de Tailandia y ternera de Argentina. Nunca habían escuchado a las tórtolas, apenas conocían el canto del cuco. La mayoría no había visto jamás un erizo vivo. Para ellos era normal que el cielo de Gran Bretaña estuviera vacío, la ausencia de aves y mariposas. Sin embargo, también se les había enseñado a preocuparse por el medioambiente, al menos en el colegio. Knepp era totalmente nuevo para ellos y pudimos observar el confuso placer que sentían al caminar entre nubes de insectos, coger una culebra de collar o una culebrilla de cristal, al levantar la voz entre el batiburrillo de las aves canoras.

Pero la auténtica sorpresa vino de la generación de los mayores. Aquellos que tenían más de ochenta años, que aún recordaban la depresión agraria de entreguerras y cómo se abandonaron las tierras marginales de todo el país: la época del bisabuelo de Charlie, cuando el matorral retomó la mayor parte de Knepp. Ellos no veían nada ofensivo en las matas de rosa silvestre y espino albar, en los macizos de avellanos y sauces. Ni siquiera lo veían en las franjas de hierba de Santiago. En realidad, nuestro territorio les recordaba a sus propias expediciones infantiles en un paisaje lleno de insectos y aves, a los días en que había una nidada de perdices pardillas en cada tierra. No había nada amenazante o alarmante en lo que contemplaban. Todo lo contrario. Algunos lo consideraban inequívocamente hermoso. «No sabes de qué estás hablando —le recriminó uno de estos hombres a su hijo, que había sido un niño

durante la guerra, cuando este insistía en que lo que tenían ante sus ojos era “antinatural”—. ¡Así, así fue siempre el campo!».

■

[19] Los nombres vulgares en castellano de la Senecio erucifolius y Senecio aquaticus, del mismo género que la hierba de Santiago (género Senecio o Jacobaea), no distinguen entre una y otra, y coinciden con los que en diversas regiones se le aplican a la propia hierba de Santiago, como azuzón, casanios, senecio… Hemos dejado el nombre científico para evitar confusiones.

09

Vanesa de los cardos

y la tormenta perfecta

«Rara vez escuchamos la música interior,

pero, aun así, todos la bailamos».

YALAL AD-DIN RUMI, siglo XIII

El proyecto estaba en marcha, pero necesitábamos asesoramiento en diversos temas: la capacidad de carga del territorio para nuestras manadas en semilibertad, que no dejaban de crecer; la legislación del Reino Unido, especialmente en lo relativo a las exenciones y la reversión de tierras. Había que presionar para conseguir financiación y cercar el bloque sur. Y, estaba claro, debíamos dar un giro a la estrategia de relaciones públicas. Reunimos así a un pequeño grupo de conservacionistas, expertos en diversas áreas, lo suficientemente interesados por lo que ocurría en Knepp como para brindarnos su tiempo, y el 10 de mayo de 2006 celebramos la primera reunión del grupo de dirección del proyecto de la Knepp Wildland. Comenzamos la jornada dedicada a la posibilidad de «establecer una reserva natural en el Low Weald de Sussex» por un safari matutino.

Mientras paseábamos entre la maleza que comenzaba a cubrir el bloque sur, considerando diversos asuntos —entre ellos, la proliferación de la hierba de Santiago—, comprendimos que el

grupo podía aportar mucho más. Personalidades como el doctor Tony Whitbread, director ejecutivo del Sussex Wildlife Trust; Theresa Greenaway, del Sussex Biodiversity Record Centre; Jonathan Spencer, de la Forestry Commission; Matthew Oates, del National Trust; Jim Swanson, del Grazing Animals Project; Emma Goldberg, de Natural England; Paul Buckland, profesor de Arqueología Ambiental en la Universidad de Bournemouth; Hans Kampf, asesor sobre gestión de ecosistemas para el Gobierno neerlandés, y Joep van de Vlasakker, de la Large Herbivore Foundation, constituirían el panel ideal para ayudarnos a sacar adelante el proyecto. Se abrían nuevas vías para reflexionar. De repente, al contemplar a través de ojos profesionales los hábitats en evolución de Knepp, los insertábamos en algo mucho más grande, en la perspectiva más amplia de los «territorios vivos» y la «conectividad» —nuevas palabras clave que aún no conocíamos— y evaluábamos las implicaciones que el proyecto tendría para la conservación de la naturaleza en nuestra región y en toda Gran Bretaña.

A partir de este grupo se desarrollaría la Junta Asesora de la Knepp Wildland. Una veintena de naturalistas más se les unirían en los años que siguieron, atraídos por lo que estaba pasando en Knepp; entre ellos, nuestro viejo amigo Ted Green y, por supuesto, Frans Vera. Había días en que no nos creíamos la cantidad de experiencia y sabiduría que se reunía en aquella sala de reuniones. Su participación supuso una inyección de credibilidad y confianza al proyecto. La atmósfera que se respiraba animaba a continuar. Teníamos a nuestro lado una camarilla de naturalistas serios y responsables, apasionados por lo que hacíamos. Un miembro del panel describió aquellas reuniones, con la mesa del salón extendida y whiskeys nocturnos junto a la chimenea de la biblioteca, como un cruce de la serie La vida en la Tierra con Reencuentro, de Lawrence Kasdan. Rumiábamos, a menudo hasta altas horas de la madrugada, debates sobre definiciones y valores, procesos en lugar de objetivos, monitorización, puntos de referencia, grados de gestión, costos, beneficios y nuevos conceptos como «capital natural» o «servicios ecosistémicos». Teníamos la sensación de subvertir viejas costumbres e ideas preconcebidas, de redefinir las reglas.

Las discusiones no eran siempre pacíficas. Uno de los asesores

describió aquellos debates buscando consensos concretos como tratar de meter ranas en un caldero. Cada uno de los expertos observaba el experimento desde su propio ángulo y las ganas de obtener un resultado específico eran a menudo superiores a sus fuerzas. Siguiendo con la analogía, cada rana venía de su propio estanque, tenía una visión particular sobre lo que significaba ser rana y el aspecto que debía tener el estanque. Había que recordarles constantemente el principio fundamental de la no intervención, la necesidad de aceptar las incertidumbres y de pensar fuera de los parámetros de disciplinas científicas específicas: había que conseguir, básicamente, que se deshicieran de los corsés de su trabajo diario. El contingente neerlandés resultó de gran ayuda. Después de décadas trabajando en proyectos de experimentación abierta, hablaban de esa práctica con seguridad. La Oostvaardersplassen había permitido que surgieran otros proyectos de conservación por pastoreo en Holanda y el resto de Europa, donde los procesos naturales eran el motor fundamental. Europa se planteaba por fin la posibilidad de dejar la gestión de la naturaleza a la propia naturaleza.

Uno de los debates iniciales de la Junta Asesora se centró en la definición del concepto de «resilvestración» y en si era apropiado o no para describir lo que ocurría en Knepp. Hoy el término se ha extendido y posee más matices. Pero hace solo una década copaba los titulares del Reino Unido por culpa de un terrateniente escocés que pretendía liberar una manada de lobos en sus terrenos. En Knepp ni siquiera nos planteábamos la posibilidad de introducir grandes depredadores. El territorio de una manada de lobos cubre entre cincuenta y trescientos kilómetros cuadrados y pueden recorrer hasta ochenta kilómetros en un solo día. El área de caza del lince común (un candidato a la reintroducción en Gran Bretaña mucho más probable, por ser un animal solitario y huraño, que habita en bosques y se alimenta casi exclusivamente de corzos) varía de ocho a cuatrocientos cincuenta kilómetros cuadrados. Por esa asociación entre el concepto de «resilvestración» y la reintroducción de depredadores empezó a especularse con que Knepp se convertiría en una especie de Parque Jurásico. Charlie y yo no dejábamos de darle vueltas al término, a veces con ganas de agarrar el toro por los cuernos y utilizarlo a pesar de todo, y otras veces más cautos, temiendo que nos llenaran el buzón de cartas.

También en el ámbito de la conservación el término resulta inquietante. Muchos científicos consideran que es una palabra provocativa, nebulosa, que genera «visiones confusas y contradictorias». En un artículo titulado «Rewilding is the new Pandora's box in conservation» (La resilvestración es la nueva caja de Pandora de la conservación), publicado en Current Biology en 2016, un grupo de científicos escribió que «con frecuencia los profesionales, activistas y periodistas utilizan la terminología de la resilvestración de una manera demasiado libre». Para muchos, el tenaz prefijo re- indica una ingenua aspiración a recuperar el pasado perdido. Los «resilvestradores», aseguran, no son más que idealistas que pretenden algo irrealizable: volver a unas condiciones naturales que ya no pueden existir, debido a la pérdida de especies y hábitats a lo largo de los siglos, a cambios irreversibles en el suelo y los climas y a las inconmensurables imposiciones del «Antropoceno». Sabíamos que no era nuestro caso. Aquí, en Sussex, la historia y el presente humanos han alterado el territorio de manera decisiva y si lográbamos crear algo para el futuro sería con los ingredientes que nos quedaban. ¿Deberíamos llamarlo, entonces, «asilvestración»? ¿De verdad podíamos describir eso que estábamos generando en una pequeña extensión de terreno posagrícola, encajada entre las crecientes áreas metropolitanas de Horsham y Worthing, bajo los aviones que aguardan a tener vía libre para aterrizar en Gatwick volando en círculos, surcado por carreteras y sin superdepredadores, como un territorio genuinamente «salvaje»?

El término resilvestrar surgió en los años ochenta, de la mano del conservacionista estadounidense Dave Foreman, uno de los fundadores del grupo Earth First!, que ayudó a establecer el Wildlands Project (hoy dentro de la Wildlands Network) y el Rewilding Institute de Estados Unidos. Apareció por primera vez en Newsweek, en un artículo titulado «Trying to Take Back the Planet» (Intentando recuperar el planeta), en 1990. Más tarde, en 1998, lo adoptarían los biólogos estadounidenses Michael Soulé y Reed Noss para definirlo como la conservación basada en las tres ces: «Cores, Corridors, Carnivores» (núcleos, corredores, carnívoros). Hicieron hincapié en la importancia de las redes ecológicas, que unían áreas de gran biodiversidad y zonas silvestres aisladas para que pudieran darse procesos naturales a gran escala. Y defendieron el papel de los superdepredadores dentro de estos sistemas, algo que el escritor y

ecólogo estadounidense Aldo Leopold, padre de la conservación moderna y probablemente el primer «resilvestrador», había identificado medio siglo antes. El Parque Nacional de Yellowstone se convirtió en el buque insignia del movimiento por la resilvestración en Estados Unidos desde que la reintroducción del lobo en 1995 generase un enorme aumento de la biodiversidad, un fenómeno que se conoce como la «cascada trófica de los superdepredadores».

La práctica de la resilvestración se realiza en Estados Unidos a una escala gigantesca, y se centra sobre todo en tierras silvestres ya existentes. El corredor ecológico más ambicioso, la Iniciativa de Conservación de Yellowstone a Yukón, o Y2Y, se estableció en 1997 para beneficio de animales que necesitan grandes amplitudes, como el lobo o el oso grizzly. Mide 3.200 kilómetros de largo, entre 500 y 800 kilómetros de ancho y se extiende por más de 1,3 millones de kilómetros cuadrados, que incluyen toda la extensión de las Montañas Rocosas, cinco estados, dos provincias canadienses, dos territorios canadienses y las reservas o tierras tradicionales de más de treinta pueblos nativos; en total, más de cinco veces la extensión total del Reino Unido.

Cabría pensar que tal vez no se dan oportunidades de este tipo en Europa, donde la densidad de población, la presencia física de la industrialización y la fragmentación histórica es mucho mayor. Sin embargo, también a este lado del charco han surgido, contra todo pronóstico, grandes posibilidades para la resilvestración al modo estadounidense, sobre todo en las últimas décadas. Las mismas condiciones que nos perjudicaron a nosotros en Knepp —el crecimiento de la competitividad por culpa de la globalización y la caída del precio de los productos— han provocado el abandono de tierras marginales de toda Europa. Inmensas áreas de los Alpes, los Pirineos, Portugal, el centro de España, Cerdeña, la antigua Alemania Oriental, los Estados del Báltico, los Cárpatos, el norte de Grecia, Polonia, el norte de Suecia, el norte de Finlandia y los Balcanes se están abandonando o se han abandonado ya. El proceso se ha acelerado a medida que las generaciones más jóvenes, con nuevas aspiraciones, se mudan a las ciudades para dejar atrás las dificultades de la agricultura de subsistencia y la soledad de la vida nómada o pastoral. Por todo el continente se vacían los pueblos más

remotos, donde solo permanecen algunos habitantes mayores. Se calcula que en 2020 cuatro de cada cinco ciudadanos europeos vivirán en áreas urbanas. En 2030, según Rewilding Europe, se habrán abandonado más de treinta millones de hectáreas de tierras agrícolas: una extensión que supera en cinco millones de hectáreas al conjunto de Gran Bretaña.

Europa experimenta ya los efectos de este abandono de tierras sin precedentes: en ellas aumentan las poblaciones de aves rapaces, de especies como la nutria, el castor, el alce o el jabalí, y, sobre todo, de grandes depredadores. En 2013, la Sociedad Zoológica de Londres y BirdLife International realizaron una investigación conjunta y descubrieron la presencia de oso pardo, lobo, glotón y lince común en casi un tercio de la Europa continental, la mayoría de ellos fuera de los límites de las reservas naturales. Los osos pardos (Ursus arctos) son los que más abundan. En Europa existen actualmente diecisiete mil ejemplares, frente a los mil ochocientos osos grizzlies (Ursus arctos horribilis, la subespecie más numerosa) que hay en Estados Unidos, en un área que es dos veces la de Europa. Hay osos en veintidós países europeos. Hay también doce mil lobos (casi el doble que en Estados Unidos) y nueve mil linces, en veintitrés países. La población de glotones (la especie de mustélido terrestre más numerosa) asciende a 1250 ejemplares, aún limitada a las zonas septentrionales de Escandinavia y Finlandia, aunque se espera que no tarden en recuperar los territorios más al sur que ocuparon en otro tiempo.

Como era de prever, el resurgimiento de los depredadores no ha sido bien recibido por todo el mundo. Aunque la tolerancia de los europeos hacia los animales silvestres no ha dejado de crecer desde el nacimiento del movimiento ecologista, en los años setenta, aún existe una hostilidad profundamente arraigada entre ciertos sectores de la comunidad; en particular, entre ganaderos de bovino, pastores de renos y cazadores. Puede que su indignación sea un síntoma de la fragilidad de la posición en que se encuentran, de los múltiples problemas a los que deben hacer frente. Ante la caída de los beneficios, los ganaderos tienen más fácil echar la culpa al lobo y sus ataques (casi siempre exagerados) que a las importaciones de cordero a bajo precio desde Nueva Zelanda. A los ministros de Agricultura también les resulta más conveniente apuntar hacia el

aumento de las poblaciones de depredadores que reconocer el mal esencial que afecta a toda la industria agroganadera europea y su propia incapacidad para arreglarlo.

La presencia de depredadores en Europa sigue suscitando discusiones acaloradas. Aún se los persigue en ciertas zonas, pero su población y la extensión de su territorio continúa creciendo. Un grupo de cincuenta biólogos, especialistas en carnívoros, ha llevado a cabo una investigación que enfatiza el papel de las figuras de protección legal dentro de la Unión Europea, y, en particular, la Directiva Hábitats, que protege a más de mil especies de animales y plantas y doscientos tipos de hábitats. Los conservacionistas del Reino Unido están tomando nota de ello mientras comienzan a reflexionar sobre las consecuencias del Brexit para la fauna y la flora. En naciones como Noruega o Suiza, fuera de la Unión Europea y, por tanto, no sometidas a esta directiva, la recuperación de especies ha sido mucho más lenta que en el resto de Europa. En Alemania, donde cazar un lobo está penado con quince mil euros de multa, el número de manadas ha pasado de uno a cuarenta y cinco entre el año 2000 y el 2015.

Podría parecer que este proceso de abandono de la tierra y resurgimiento de los depredadores ya sucede por sí mismo, que lo único que tenemos que hacer es sentarnos y esperar a que ocurra. Pero este es un planteamiento superficial. La interferencia humana a lo largo del tiempo ha alterado la situación de las reservas hídricas, de los tipos de suelo, de las comunidades de plantas, animales e invertebrados, transformando los equilibrios. Es el proceso conocido como «cambio catastrófico». Si dejáramos la tierra a su albedrío, podría tardar miles o hasta millones de años en restablecer ecosistemas dinámicos y biodiversos. La cuestión que nos planteábamos es si el proceso podría acelerarse mediante la introducción de elementos ausentes en estas zonas, y cuáles serían esos elementos. Se menciona con frecuencia cómo la reintroducción del lobo en el Parque Nacional de Yellowstone fue capaz de modificar el curso de un río. Sin embargo, esto sucedió porque, a su regreso, el lobo encontró un ecosistema completo, con herbívoros en libertad, casi plenamente funcional. Recuperó su lugar dentro de su propio nicho ecológico y la reacción en cadena sobre el resto de la flora y la fauna silvestre fue, por ello, extraordinaria. En Europa

no existen vastos ecosistemas naturales —auténticas zonas vírgenes — como estos. Aunque el número de depredadores siga creciendo en el continente, no podrían transformar el bosque de dosel cerrado por sí solos.

Según Vera, los grandes herbívoros desempeñan un papel esencial en el desarrollo de nuevos hábitats. Si se recurre a ellos de manera adecuada, pueden solucionar los problemas asociados a las alteraciones del cambio catastrófico. Se ha demostrado que la reintroducción de animales pastoreadores —sustitutos de la megafauna extinta— y otras especies clave como el castor permite recuperar la biodiversidad, expandiendo el significado mismo de la noción de resilvestración, así como la escala a la que esta opera.

Los bisontes son un buen ejemplo. Un ventoso día de noviembre de 2015, sobre unas dunas de arena en la costa neerlandesa, a pocos kilómetros de Haarlem y a media hora del aeropuerto de Ámsterdam, junto a los expertos forestales y amigos Ted Green y Jill Butler, y el propio Frans Vera, Charlie y yo contemplábamos un pequeño milagro. Nos encontrábamos en la reserva natural de Kraansvlak, cuya extensión, de trescientas treinta hectáreas, no era ni un tercio de la de Knepp. A nuestra espalda, del otro lado del cercado perimetral, traqueteaba un tren de cercanías; enfrente, sobre la superficie pizarrosa del mar del Norte, los bloques de edificios de la ciudad recreativa de Zandvoort ribeteaban las dunas. En medio, a menos de sesenta metros de donde nos encontrábamos, un rebaño de veintidós bisontes con sus crías pastaba en las ondulaciones adyacentes a un pinar de pinos salgareños. Sus siluetas arqueadas, con cabezas lanudas, cuernos negros en forma de media luna y hombros colosales cayendo hacia la grupa estrecha, hacían pensar en novelas y relatos del Oeste, y en figuras de color ocre pintadas sobre las paredes ahumadas de alguna cueva. Se desplazaban muy lentamente, envolviendo con la lengua copetes de hierba. El viento, al agitar sus colas y mechones —con cierto tono rojizo— bajo las barbillas, parecía traer fantasmas de vuelta a la vida.

Aquellos bisontes estaban desempeñando un rol concreto: funcionaban como «motosierras a cuatro patas». La desaparición de los conejos había provocado que las famosas praderas de flores

silvestres de Kraansvlak se ahogaran bajo hierbas más duras, permitiendo el avance de arces sicómoros, álamos comunes y arbustos sobre las dunas, un territorio muy sensible. Se estaba produciendo un inmenso cambio ecológico. Las dos especies herbáceas principales que se habían impuesto —la Calamagrostis epigejos y el barrón (Ammophila arenaria)— resultaban demasiado duras incluso para las vacas highland. Preocupados por el deterioro del ecosistema de dunas y los impactos negativos en la capa freática, la PWN, la compañía neerlandesa de suministro de agua, propietaria de la reserva, se asoció en 2007 con la Fundación ARK Nature para introducir bisontes en la zona: la primera manada en semilibertad de Holanda.

Los resultados han sido sorprendentes. Los bisontes no solo han revertido la invasión de los árboles, como se esperaba —anillando la corteza de los arces sicómoros y los álamos, creando cementerios de brotes derribados, ahogando las hierbas bajo sus pisadas, golpeándolas, arrancándolas—; también han puesto en marcha un ecosistema mucho más dinámico que el que existía bajo el predominio de los conejos. Bajo una ladera cubierta de hierba, donde las plumas de una paloma revelaban el reciente ataque de un azor común, el ecólogo de la Fundación ARK Nature Leo Linnartz señaló un mosaico de líquenes, musgos y violas que habían colonizado una hondonada de arena, como los obstáculos de un campo de golf. «Esto no lo vimos venir», nos dijo. Ese tipo de depresiones las creaban los bisontes al golpear con las pezuñas delanteras y levantar la hierba con los cuernos, para luego tumbarse de costado y rodar de un lado a otro en la tierra expuesta —o, en este caso, en la arena—, un movimiento que les servía para rascarse y deshacerse del pelaje previo y de los parásitos. Para evitar el retorno de estos parásitos, se frotaban constantemente y creaban así nuevas depresiones, haciendo que las dunas, que habían quedado fijadas por la hierba, se vieran otra vez alteradas, fueran móviles de nuevo. Gracias a ellos, el paisaje recuperaba su inestabilidad.

A su paso, la vida salía a la superficie. Las avispas de la arena, las abejas mineras y los escarabajos tigre colonizan las dunas; los caminos que abren los bisontes entre una y otra ladera de arena se convierten en autopistas para el lagarto ágil y para pequeños mamíferos. Los pájaros, como las totovías o el alcaudón dorsirrojo,

se alimentan de los insectos recién llegados, y los gamos, tras oler los hongos entre las raíces de la hierba que ellos mismos entresacan, dispersan las esporas con sus heces. Como todos los herbívoros, los bisontes se convierten en portadores de semillas, que acumulan en el intestino, en las pezuñas y en el pelo (aproximadamente, la mitad de las especies vegetales de los Países Bajos y Europa central presentan semillas con ganchos que facilitan el transporte en la piel). A través de los excrementos, la orina y sus propios huesos reparten minerales y nutrientes de un área a otra. En los inviernos húmedos, las pezuñas crean depresiones, en las que germinan las semillas de las sanjuaneras, la hierba lechera, la lengua de perro, carlinas y albahacas menores. La reintroducción de un único mamífero pastoreador había provocado el resurgimiento de un mosaico de hábitats diversos. De un territorio impenetrable, dominado por hierbas duras y monótonas arboledas de arces sicómoros y álamos, emerge un sistema complejo de dunas húmedas, con humedales en las hondonadas, que se alternan con matorrales espinosos, pinares y arboledas de hoja caduca, llanuras arenosas y praderas de flores silvestres.

Durante la visita a la Oostvaardersplassen comprobamos que un conjunto de herbívoros puede hacer brotar un ecosistema biodiverso casi de la nada. Kraansvlak va bastante más allá: demuestra que la presencia de una única especie de herbívoros puede provocar diversas alteraciones en el territorio, estimulando procesos naturales variados que no existían hasta entonces en un área cien veces más pequeña y en hábitats tan sensibles como el de las dunas de arena. Es indudable que la interconexión con áreas naturales de mayor extensión abriría nuevas oportunidades para la diversidad biológica (ya hay proyectos para conectar mediante puentes terrestres Kraansvlak con otras dos mil hectáreas de una reserva natural cercana); y la adición en 2009 de una pequeña manada de ponis konik al conjunto sirvió para aumentar la complejidad ecológica y mejorar la alimentación de los bisontes.

La relación entre el pastoreo de equinos y bovinos ha supuesto un nuevo hallazgo que podría generar enormes beneficios tanto en el ámbito de la conservación como en el de la producción ganadera. Las investigaciones llevadas a cabo por la Universidad de Princeton en Kenia, en 2012, demostraron que las vacas ganaban un 60 por

ciento más de peso cuando pastaban junto a burros —un sustituto de la cebra más fácil de pesar y de estudiar— que cuando lo hacían solas. Los burros (que fermentan los alimentos en el intestino grueso) se alimentaban de las capas superiores de hierba, más duras, que a las vacas (rumiantes) les costaba digerir. Observaron también, desde lejos, que las cebras en libertad facilitaban a los ñúes el acceso a las hierbas más suaves, con hojas. Esta dinámica, conocida como «facilitación», se ha observado también en Dartmoor, donde los ponis dartmoor ferales facilitan el pastoreo de las vacas en semilibertad. Las praderas creadas por el pastoreo de los ponis en los páramos resultan vitales también para una rara especie de mariposa, la doncella de ondas rojas, una de las especies que más rápido pierden población en Inglaterra, con un declive en sus colonias del 66 por ciento entre 1990 y el año 2000. A nadie puede sorprenderle el hecho de que diversos herbívoros, que un día fueron moradores del mismo territorio, hayan desarrollado técnicas de alimentación complementarias. Resulta maravilloso imaginar un tiempo en el que las manadas de uros salvajes y bisontes iban tras los pasos de los tarpanes por aquellos vastos paisajes.

Las conclusiones de esta versión europea de la resilvestración son evidentes: la reintroducción del número justo y la especie adecuada de animales pastoreadores, por pequeño que sea el territorio y por aislado que se encuentre, puede desencadenar consecuencias exponenciales para la biodiversidad. Puede convertirse en el empuje inicial que ponga los procesos naturales en marcha, como un avión soltando un planeador sin motor en el aire.

El bisonte, lamentablemente, era inviable en Knepp: otra más de las ambiciones originales que debíamos posponer. Como siempre, el problema eran los paseantes y sus perros. Con una sencilla valla eléctrica de tres cables, Kraansvlak demuestra que estos animales son absolutamente seguros. Ahora bien, los bisontes no están tranquilos cuando hay perros en la zona, pues para ellos no han dejado de ser lobos. Cada año recorren la senda del bisonte en la reserva de Kraansvlak cuatro mil turistas; durante nuestra visita, la mujer de Leo se acercó a ellos con su recién nacido en el portabebés. El acceso con perros, sin embargo, no está permitido. Aquí el conservacionismo y los políticos han sido más valientes que en Gran Bretaña. Es bastante probable que la prohibición de pasear

al perro por los caminos de Knepp, aunque eso permitiera tener bisontes en semilibertad, se considerase una medida demasiado provocativa.

En cualquier caso, incluso sin los bisontes, el impacto sobre la biodiversidad de los herbívoros en semilibertad reintroducidos en Knepp había sido extraordinario. Aún quedaba por resolver la cuestión de si podíamos o debíamos seguir el ejemplo de Europa y llamar «resilvestración» a lo que sucedía allí. Tal vez fuera un problema académico, pero nos preocupaba. Pedimos a un miembro de la Junta Asesora que formulara un enunciado alternativo para el proyecto. Su propuesta fue: «Área de intervención mínima, guiada por procesos naturales a largo plazo»: una definición puntillosa, pero ante la cual las ranas continuaban saliéndose del caldero. En la Junta Asesora se debatió acaloradamente qué significaba exactamente «a largo plazo», quién determinaría lo que era una «intervención mínima», y, por supuesto, las características de «naturales» y «guiada por procesos». Incluso el término «área» era debatible: ¿qué tamaño debía tener el proyecto para dar cabida a procesos naturales? ¿Podíamos referirnos quizá al jardín del vecino? Estaba claro que cualquiera que fuera la frase con que describiéramos Knepp, suscitaría polémica y necesidad de matizarla. «Resilvestración» era, probablemente, un concepto resbaladizo e impredecible, por su propia naturaleza. Al final, decidimos que se trataba de un recurso útil, que nos daban igual las consecuencias. Aunque «quizá, solo por ahora, para estar seguros», murmuró Charlie, resignado, una sombría noche de invierno en que nos encontrábamos solos, «podríamos denominarlo Proyecto de “Tierras Silvestres” de Knepp y dejar el “re-” fuera de la ecuación».

Keith Kirby no había podido asistir a la primera reunión del Grupo de Dirección, pero envió a Emma Goldberg en representación de Natural England para ocupar su lugar. Un año después, más o menos, se le unió en la Junta Asesora Jim Seymour, jefe de programas para Natural England en el sureste. Su presencia indicaba que las administraciones mantenían cierto interés en Knepp, pero parecía que aún no era suficiente, y nos causaba frustración no haber logrado progresos en ese aspecto. En febrero de 2008, Keith escribió a Charlie: «Reconozco que no nos será posible “adoptar” el proyecto de Knepp como lugar de

experimentación en los próximos 6-12 meses. Comprendo la decepción que puede causarle y que necesitará rehacer los planes en función de ello…».

Para convencer a alguien como él, el incesante enojo que generaba la proliferación de malas hierbas era contraproducente y, en particular, no ayudó el espectacular estallido de cardos cundidores del año 2007. El cardo cundidor, al que en algunas zonas de Gran Bretaña le han dado el nombre de «cardo maldito» o «lechuga del infierno», es una especie autóctona en toda Europa y el norte de Asia, una pionera clásica. Abunda en prados, tierras de cultivo y aquellas áreas donde se produce perturbación de suelos y hay poca competitividad o complejidad de especies que la ahoguen. Cuando las condiciones son adecuadas —temperaturas moderadas, abundancia de aguas subterráneas y no demasiada luz solar (es decir, cualquier verano en Sussex)— su capacidad de expansión es impresionante. Tras la germinación, desarrolla una raíz primaria muy profunda y, aunque las semillas las dispersa el viento, se reproduce también de manera clonal mediante raíces laterales: puede darse así que líneas de flores peludas, de un rosa oscuro, muy separadas entre sí, sean en realidad una única planta. Y, como todo jardinero sabe, intentar arrancarlos no es la solución. Las raíces se rompen con facilidad y los cardos pueden regenerarse a partir del fragmento más pequeño.

En 2008, el avance de las matas de cardos cundidores de un metro de alto nos dejó boquiabiertos; en 2009, había cubierto varias hectáreas del parque Repton, por las entradas norte y oeste, y franjas del bloque norte al otro lado de los edificios de la Pondtail Farm. Era el reto más grande al que nos habíamos enfrentado en el proyecto de resilvestración. Cada mañana amanecía ante nosotros un nuevo día de los trífidos. Nos imaginábamos perfectamente los comentarios en el vecindario y el peligro que suponían para la financiación del Countryside Stewardship Scheme. Una década antes, bajo otros planteamientos, habríamos salido a echar herbicida como si no hubiera un mañana. Hizo falta todo el valor del mundo para aguantarnos, para seguir sin hacer nada.

Era un problema espinoso, que contemplábamos con el ceño fruncido. Mientras tanto, una nueva invasión se acercaba desde el

canal de la Mancha. A una velocidad de hasta cincuenta kilómetros por hora, once millones de mariposas vanesa de los cardos volaban hacia una tierra que nunca habían visto. La vanesa de los cardos, famosa por sus larguísimas migraciones, es una de las especies que nos visitan cada verano. Lo normal es que entren en el territorio, anualmente, cerca de un millón de ejemplares. Pero una vez por década, cuando hay una explosión demográfica en las regiones desérticas del norte de África y de Arabia (en este caso, en 2009, en la cordillera del Atlas en Marruecos), combinada con condiciones meteorológicas idóneas para vuelos transcontinentales, llegan millones más y Gran Bretaña disfruta de su abundancia.

Era el domingo 24 de mayo, una mañana cálida y clara, bajo un sistema de altas presiones tras los chubascos del día anterior. Al levantarnos, contemplamos el vuelo de las mariposas por delante de nuestra ventana, a una velocidad de una por minuto. En el parque, miles y miles de vanesas de los cardos habían descendido como un tembloroso miasma sobre las matas de cardos cundidores. Cuando nos acercamos, los perros salieron corriendo hacia la vegetación en busca de conejos, sacudiendo nubes de alas anaranjadas y pardas como hojas otoñales.

Antes de que se pusieran de moda los maquillajes femeninos, en el siglo XVII, y surgiera el nombre actual en inglés, painted lady (dama pintada), a estas mariposas se las conocía como bella donna, o mujer hermosa. Durante un breve periodo en el siglo XVIII se redujo el carácter novelesco y se las llamó, únicamente, thistle butterfly (mariposa de los cardos) o, simplemente, thistle (cardo). Aunque se alimentan de una amplia variedad de flores, privilegian los cardos para poner huevos. Las flores de estos surten de néctar a los adultos y sus hojas sirven de alimento para las orugas.

Cerré los ojos en medio de aquel vendaval de mariposas. Fue un momento desconcertante. Si el sonido de una sola mariposa resulta imperceptible, la unión de decenas de miles genera un aliento propio, como la formación de un frente atmosférico o el rumor agitado de una cascada. Una siente que el susurro oscilante de sus aleteos, perseverando en longitudes de onda sobrenaturales, podría reducir el mundo a los átomos que lo componen. Si un único aleteo es capaz de desencadenar un huracán en el extremo opuesto del

mundo, cabe preguntarse qué podrán hacer decenas de miles de mariposas en el jardín de detrás de tu casa.

Aquella mañana dimos un paseo de media hora apartando cortinas aladas. Durante varios días, todo el mundo hablaba de las vanesas de los cardos, de Brighton a Worthing, en los Downs y el Weald. El 28 de mayo, en una reserva de mariposas cerca de Laughton, en East Sussex, Neil Hulme, miembro de nuestra Junta Asesora, registró el paso de 1.590 mariposas a la hora, a un ritmo de 42 por minuto, que «venían como una bala hacia mí». Por toda Europa se registraron ese año sesenta mil avistamientos de vanesas de los cardos, diez mil de ellos en el sur de Inglaterra. Fue un ejercicio de ciencia ciudadana que ayudó a resolver uno de los mayores misterios del ciclo vital de las mariposas.

Hasta ese año de bonanza, se había creído que la migración de la vanesa de los cardos era un viaje de ida. Muy pocos las habían visto regresar al continente. En general, la gente daba por válida la llamada «hipótesis del flautista de Hamelín»: que las mariposas llegaban al Reino Unido con lo puesto, esperando colonizar el territorio, y acababan sucumbiendo cada invierno en un cataclismo demográfico. Sin embargo, los extraordinarios números de 2009 permitieron observar por primera vez que la nueva generación emprendía el camino de regreso hacia el sur, aunque en concentraciones mucho menores a las de la llegada. Los radares de observación vertical del centro de investigación Rothamsted, en Harpenden, Hertfordshire, confirmaron ese otoño lo que la gente había visto a ras de suelo. Al emprender el vuelo, las mariposas ascendían para asegurarse de que hubiera vientos de cola favorables. Los radares pueden «ver» hasta 1,2 kilómetros en el aire y detectar insectos voladores en 15 franjas a diferente altura, de 45 metros cada una. Las especies que aparecen en el radar se identifican mediante redes suspendidas con globos de helio. Fue una investigación rompedora que explicó por qué no se había registrado hasta ese momento la migración de regreso. La mayoría de las mariposas que vuelven al sur lo hacen a gran altitud, lejos de las miradas, normalmente a más de quinientos metros sobre el suelo.

Empezábamos a vislumbrar una escena, una historia. Lo que

nosotros veíamos en Knepp y lo que la gente observaba por todo el país formaba parte de la mayor migración de mariposas sobre la tierra: un viaje de ida y vuelta que, en sus mejores años, podía comprender los quince mil kilómetros que separan las áridas planicies de África del Círculo Polar Ártico, casi el doble que las famosas migraciones de la mariposa monarca en Norteamérica. La vanesa de los cardos es la única mariposa registrada en Islandia. El viaje completo puede requerir la participación sucesiva de seis o siete generaciones. Pero otras expediciones menos espectaculares pueden hacerse en solo cuatro ciclos vitales. Uno de los motivos por los que ha sido tan difícil rastrear a la mariposa de los cardos es que, al contrario que la mariposa monarca, durante sus migraciones no se da la reproducción sincronizada. Los individuos pueden optar por «parar», aparearse y poner huevos en cualquier punto del viaje, mientras el resto sigue adelante. En climas muy cálidos, el ciclo vital completo puede durar un mes, y los individuos recién nacidos emprenden inmediatamente el camino al norte. Las puestas se superponen y hacia mediados o finales del verano puede haber mariposas jóvenes, con las fuerzas intactas, en compañía de especímenes mayores, más cansados. Algunos individuos llegan mucho más lejos que otros en el viaje. Esta forma de escalonar el movimiento anual ayuda a dispersar los peligros que corre la especie.

No obstante, quedan misterios por resolver. ¿Cómo es posible que una criatura que no llega a pesar un gramo, con una envergadura de unos seis centímetros y un cerebro del tamaño de la cabeza de un alfiler logre orientarse por tierras que ni ella ni sus padres ni sus abuelos han conocido? Las últimas investigaciones apuntan a que se sirven de una suerte de brújula solar integrada en la punta de sus antenas.

Asistimos entonces a nuestra primera clase práctica sobre los ciclos de auge y caída, el cardiógrafo de la naturaleza para evaluar las explosiones y los colapsos demográficos. Ese verano, descubrimos una enorme masa de orugas negras, peludas, sobre los cardos, hilando redes de seda, como tiendas de campaña, que no tardaron en llenar de excrementos y de la nervadura principal de las hojas, incomestible. Toda el área parecía un caótico campamento militar. En otoño, una vez que las orugas se atiborraron de hojas, puparon y

abandonaron la crisálida para emprender el vuelo, dejaron las extensiones de cardos cundidores en los huesos, los pies de la planta envueltos en una oscura capa de seda, las flores rosáceas cabizbajas sobre tallos esqueléticos: a merced de la voracidad de los ponis. Al año siguiente no quedaba rastro de las veinticinco hectáreas de cardos. Era probable que la devastación provocada por las orugas hubiera debilitado la inmunidad de la planta, permitiendo que algún patógeno —un virus, una plaga, el moho o algún hongo— se extendiera por la colonia como un incendio. El método de reproducción clónico —para muchos, la característica más nociva— había sido también su mayor debilidad. Gracias a este aprendizaje nos hemos ahorrado, desde entonces, una buena dosis de estrés innecesario. Cuando vemos a la gente meneando la cabeza ante extensiones de hierba de Santiago o —últimamente— ante hectáreas de hierbas Erigeron, sonreímos benignamente e ignoramos sus preocupaciones. No es cierto que las malas hierbas nunca mueran.

Gracias a que supimos sentarnos mano sobre mano y dejar el glifosato a buen recaudo, pudimos contemplar desde una posición privilegiada uno de los mayores espectáculos de la naturaleza. Pero, incluso si las vanesas de los cardos no hubieran llegado, esos tres años de cardos habían sido una bendición. La cobertura espinosa había protegido a otras mariposas, polillas e invertebrados —entre ellos, una explosión de saltamontes— de los picos de las aves, creando la oportunidad perfecta para la lagartija de turbera. Hembras encintas, con franjas negras, se escondían entre los tallos de los cardos y cazaban insectos junto a las sendas dejadas por los ratones de campo, preparándose para el nacimiento de las sinuosas crías. Aunque a los ponis exmoor y a los cerdos les encantan los cardos, no siempre se atreven a atravesar grandes y robustas masas del matorral y se limitan a mordisquear en los bordes. Esta protección frente a las pezuñas de los herbívoros permitió que los hormigueros siguieran desarrollándose. Las hormigas podían así construir nuevos montones —muy vulnerables a las pisadas cuando, en su primera fase, la tierra está suelta— sin que las molestaran. Charlie se preparó su propio nido con la chaqueta impermeable y pasó horas observando cómo las trabajadoras cortaban los brotes de cardos y hierbas con las mandíbulas para añadir nuevas estructuras a los montículos. Cuando los cardos sucumbieron en otoño, los

hormigueros ya poseían suficiente altura y estabilidad, y estaban cubiertos de una capa de musgo y hierba, como la corteza de un queso. Aún hoy, aunque el parque haya retomado su vigor posapocalíptico, es fácil saber qué zonas quedaron cubiertas por las enormes extensiones de cardo cundidor: solo hace falta observar la densidad de los hormigueros que surgieron debajo.

10

Mariposas tornasoladas

«Bañadas en la más rica tintura de los cielos,

donde la luz se tiñe de mezclados colores,

mientras cada rayo lanza nuevos colores efímeros,

colores que cambian cuando baten sus alas».[20]

ALEXANDER POPE, Ensayos sobre

el hombre y otros escritos, 1714

En 2009, ocho años después de que abandonáramos la agroganadería intensiva para embarcarnos en un proyecto de resilvestración, pudimos comprobar sus extraordinarios efectos. Por primera vez en décadas veíamos zorzales alirrojos, zorzales reales y pardillos alpinos en nuestras tierras. Están, todas ellas, en la Lista Roja del Reino Unido, que señala las especies en peligro de extinción. En un determinado transecto del bloque sur, el número de alondras (otra especie en la Lista Roja) creció de dos (registradas en 2005) a once, y la «dulce y cantarina alondra» totovía de Robert Burns alborotaba entre los matorrales. En invierno, los ánades frisos se aventuraban en el lago; las agachadizas chicas, las agachadizas comunes y las chochas se alimentaban en las praderas inundadas, o laggs, de la propiedad, y un par de cuervos grandes anidó, esa primavera, justo donde Ted Green había predicho que lo harían, en las ramas del inmenso cedro del Líbano que crecía frente a nuestra

habitación. Hacía más de un siglo que no se veían cuervos en la zona. Hoy, su croajar nos despierta en las frías mañanas de febrero, resonando contra las paredes de ladrillo. Esos graznidos me devuelven, aún entre sueños, a la Inglaterra medieval, al rey Juan y el antiguo castillo; a cuando se las tenía por aves míticas, portentosas, y se alimentaban de los cadáveres en el patíbulo y el campo de batalla; a cuando limpiaban las calles de Londres y nadie osaba cazarlos. Si los cuervos de la Torre de Londres son los guardianes de la nación y la corona, su llegada a Knepp había de ser un buen augurio.

Las aves residentes tuvieron que cambiar sus hábitos para adaptarse a los nuevos vecinos. Los grajos y el resto de los córvidos que ya habitaban aquí empezaron a dejarse ver menos, temerosos tal vez del comportamiento territorial de los cuervos. El número de garzas en el lago no varió, pero, por primera vez en los treinta y cinco años que Alf e Iris Simpson, pajareros de la zona, llevaban observándolas, trasladaron su lugar de anidación en lo alto de los árboles y se llevaron la colonia a pocos metros sobre el agua. Protegían así, probablemente, los huevos y a las crías de los ratoneros que volaban sobre sus cabezas.

Frank Batman Greenaway, el marido de Theresa, la encargada del registro de especies dentro de la Junta Asesora, pasó el verano identificando los diversos murciélagos que aparecían en Knepp, cuyo número aumentaba constantemente. Íbamos a verlo trabajar, en las cálidas noches de julio, en los alrededores del lago y las praderas inundadas. Al activar un detector que emitía frecuencias sónicas intermitentes, como un código morse sobrestimulado, los murciélagos volaban hacia nosotros y pasaban por las invisibles trampas de arpa equipadas con finas cuerdas de nailon, para caer, sin sufrir ningún daño, en el colector de tela de la base. La trampa de arpa es un aparato ingenioso, más seguro que las redes de niebla, donde a veces se enredan las alas membranosas y los dedos diminutos de los animales capturados. Entre los dedos de Frank, enfundados en guantes, asomaban los extraños y desafiantes rasgos de un murciélago bigotudo, o de un murciélago común, cuyo peso no supera el de una moneda de una libra. Ver un murciélago desde cerca produce un asombroso reconocimiento, visceral. No es como tener un pájaro en la mano, con sus genes de dinosaurio, la mirada

fría, el pico, las plumas, las garras; un animal ovíparo, inescrutable. El murciélago es un mamífero de sangre caliente al que le brilla la mirada. Tiene orificios nasales inquisidores, una boca lastimera que deja ver diminutos dientes puntiagudos, un cuerpo peludo y, si se trata de una hembra lactante, pequeñas glándulas mamarias y minúsculos pezones. En algún lugar oscuro, acostada bajo un entablado, en la cavidad de un árbol o en el tejado de alguna casa, su cría espera a que le den de mamar. Descubrimos, en un arrebato de afecto, que esta alada criatura de la noche es uno de los nuestros.

Aquel verano, en Knepp, registramos trece de las dieciocho especies de murciélagos que habitan en el Reino Unido; dos de ellas se encuentran amenazadas en toda Europa, no solo en Gran Bretaña. El murciélago ratonero forestal, asociado con bosques primarios de hoja ancha, es tan escaso que apenas sabemos nada de él. Posee un hocico largo, rosáceo; pelaje pardo, orejas grandes y se alimenta de arañas e insectos diurnos que descansan en los árboles. El murciélago barbastela, con el adorable hocico levantado hacia arriba, como el de los perros carlinos, y orejas amplias y redondeadas que se unen sobre la cabeza (un rasgo que permite distinguirlos fácilmente), se posa detrás de la corteza suelta de los árboles más ancianos y puede llegar a vivir veintitrés años. Su pelaje negro, con un toque blanco en los extremos, resulta ligeramente grasiento al tacto debido a la capa impermeable que le sirve de protección en sus largos viajes nocturnos.

En 2009, nuestras mil cuatrocientas hectáreas de antiguas tierras de cultivo podían enorgullecerse de contar con quince especies en el UK Biodiversity Action Plan Priority (Plan de Acción Prioritaria por la Biodiversidad del Reino Unido), cuatro murciélagos y once aves, así como sesenta invertebrados cuya conservación se consideraba de especial importancia. Setenta y seis especies nuevas de polillas se añadieron a los registros ese año, lo que elevó el total a doscientas setenta y seis. Los visitantes ocasionales también aumentaban, con garcetas comunes, un avetoro en los Brookhouse Scrapes, porrones bastardos en el lago y un andarríos grande en los charcos de los arrastres del río Adur.

Las especies no autóctonas —ejemplares exóticos huidos, o sus

descendientes— también daban con nosotros. Algunas, como el ánsar indio —el hamsa de la mitología india y una de las aves que vuelan a mayor altitud del mundo, de la que se dice que ha sobrevolado el Everest—, se quedaron solo unos días, causando la sensación de un niño recién llegado al vecindario mientras observaba desde lejos, con cierta desgana, las bandadas de ánsares comunes y gansos de Canadá que se alimentaban en las praderas. Otras optaron por quedarse, como una pareja de gansos del Nilo. Fue la primera pareja en libertad que crio en el condado, y ahora pasan los inviernos rebuznando como burros, batiendo las alas, indecisamente, entre las torrecillas del palacio y los cedros, acompañados por la veintena de crías que se suman en primavera a su clamor.

Nos habíamos comprometido a no hacer nada, a aguardar, mano sobre mano, lo que pudiera llegar. Gracias a ello, cambió nuestra visión sobre qué especies tienen o no tienen derecho a habitar aquí. En Gran Bretaña, es habitual encontrar opiniones de una parcialidad desconcertante. Despotricamos contra «especies ajenas, invasoras», como la balsamina del Himalaya o el ojaranzo, pero no hablamos de los faisanes, la trucha arcoíris, las campanillas de invierno o el castaño. Las flores del tablero de damas están consideradas un componente esencial de las «praderas silvestres medievales» protegidas como sitio de especial interés científico. Sin embargo, no son más autóctonas que la campanilla de verano, la flor del condado de Berkshire.

En ocasiones, es una cuestión de cantidad. Los conejos, introducidos por los normandos, han alcanzado una población en el Reino Unido de 37,5 millones, y suelen considerarse, por ello, una plaga. La liebre común, en cambio, introducida por los romanos hace dos mil años, recibe nuestro cariño y tiene su propio plan de acción prioritaria.

Otras veces el problema es el tiempo. Los recién llegados, como el lirón gris, que escapó de la colección de lord Rothschild en Tring, Hertfordshire, en 1902, y hoy se considera una amenaza, pueden verse dentro de cincuenta años como criaturas adorables y merecedoras de protección, igual que le sucede ya al mochuelo común, introducido en Gran Bretaña en 1842. El cangrejo del

Pacífico, introducido en 1976, está mal visto, pues compite con el cangrejo de río europeo autóctono, a pesar de que en los ríos británicos había ya otras cinco especies de cangrejos no autóctonos cuando aquel llegó, y de que nuestro cangrejo «autóctono» era —según demuestran los análisis genéticos— una especie introducida desde Europa en el siglo XVI. Y hay casos en los que se trata de cuestiones estéticas, de preferencia o de la molestia que suponen. ¿Por qué defendemos los azulejos, las doradas coronas de rey, las rojas amapolas y las hermosas y venenosas neguillas rosáceas, pero seguimos tratando la avena loca, que lleva con nosotros desde la Edad de Bronce, como una invasora que hay que erradicar?

Nos parece bien llenar de plantas exóticas los jardines, pero no el campo; el campo es otra cosa. Las especies se vuelven indeseables solo cuando escapan de parques, jardines o arboretos hacia territorios más amplios. Entre los muros de nuestra casa, las especies exóticas se encuentran en territorio neutral, como un inmigrante sin papeles acampado en el aeropuerto. Uno de los problemas subyacentes es que no tenemos muy claro cuál es nuestro papel en la introducción. Cuando el ser humano participa en ella, tendemos a darle a la especie la categoría de foránea. Es interesante la forma en que nos excluimos así del resto del reino animal, deslegitimando o negándonos el papel de portadores de especies. Y sucede, además, que no se juzga a todos los humanos del mismo modo. La introducción de una nueva especie suele considerarse legítima si la lleva a cabo una sociedad pretecnológica, preeuropea, sean cuales sean sus intenciones y su nivel de desarrollo. Están exentas de toda culpa hasta las comunidades tribales actuales, aunque ellas también incurran en viajes y participen en el comercio a larga distancia. La introducción ilegítima es la que realizan aquellos tocados por la varita de la modernidad, semejantes a quienes un día clasificaron las especies en «autóctonas» y «foráneas».

Tampoco está muy claro hasta qué punto las plantas y animales introducidas perturban el statu quo ecológico. Los titulares sensacionalistas nos hablan de invasiones, de ataques, de especies foráneas que vienen a conquistar el mundo. En realidad, los científicos tienden a defender, cada vez más, que se ha exagerado el impacto de las especies no autóctonas y que se trata, sobre todo, de

una cuestión de percepción. Las investigaciones demuestran que incluso la balsamina del Himalaya —tan llamativa, por su tamaño y floración— tiene sobre la diversidad y la composición de la vegetación de ribera un efecto en última instancia irrelevante. Y que puede resultar beneficiosa para los polinizadores autóctonos.

En general, asumimos que toda especie nueva habrá de ocupar el nicho de otra. Pero no es así como funcionan los ecosistemas, ni siquiera dentro de una isla. Aunque lo parezca, el espacio puede no estar «ocupado», aunque lo parezca; cabe la posibilidad de que surjan nichos nuevos. Las especies recién llegadas pueden, sencillamente, contribuir a la diversidad. A menudo, la situación es difícil de interpretar debido a las múltiples alteraciones que sufren los ecosistemas. ¿Son responsables las especies exóticas, o se limitan a aprovechar la inestabilidad generada por la contaminación, el cambio climático y la degradación de los hábitats? Cuando escuchamos los graznidos de una bandada de cotorras de Kramer en el bloque sur, años después de comenzar el proyecto, decidimos no sacar conclusiones precipitadas. Desaparecieron al cabo de algunas semanas, ahuyentadas tal vez por la creciente población de rapaces. Es posible que esta colorida especie huida de su cautiverio haya logrado establecerse en Richmond Park o los Kew Gardens precisamente porque allí no las atormentan los depredadores.

Otras especies exóticas han tenido más éxito, pero, puesto que el número de aves y otros animales que habitan en Knepp no deja de aumentar año tras año, no vemos motivo para preocuparnos. ¿Quién puede calificar de indeseables, o no británicos, a los patos mandarines que han empezado a anidar en los robles al borde del lago? Como los gamos, los conejos, las liebres o, incluso, el ojaranzo, habían estado aquí antes, en el último periodo interglaciar, hace más de cien mil años. Para muchos, esa sería la prueba innegable de su estatus autóctono. Decidimos que lo mejor era seguir el ejemplo del ecólogo Ken Thompson y su libro de 2014, ¿De dónde son los camellos? Creencias y verdades sobre las especies invasoras: «Hay que dejar de pensar que podemos retroceder en el tiempo a una época dorada, prístina, prehumana: aunque pudiéramos identificar los rasgos de ese otro tiempo, resulta irrecuperable —dice—. En su lugar, hemos de centrarnos en sacar lo mejor de este mundo invadido, feliz».

Dicho esto, hubo una especie foránea con la que tuvimos que ceder y romper la promesa de no intervenir. Percy, el pavo real, apareció de la nada exhibiendo su desparpajo. Lleva ya años aquí. Sus gritos dolientes y los temblorosos despliegues de la cola en abanico, desde lo alto del antiguo remolque para sementales, nos causaron una fuerte impresión. Sabíamos que nos estábamos equivocando, pero, aun así, compramos un par de hembras para que tuviera compañía. Sobrevivieron hasta que hicieron el nido. A una se la llevó el zorro en cuanto comenzó a incubar en una zona de ortigas entre los frutales. La otra, más lista, se escondió entre los setos de hiedra del jardín y duró hasta unos días antes de que la nidada rompiera el cascarón. El zorro debió saltar una escarpa de dos metros para hacerse con ella. Aquel día renovamos los votos: por antinatural que nos pareciera el comportamiento de la naturaleza, nos abstendríamos de interferir. Hoy, Percy busca consuelos alternativos: comienza por flirteos preliminares con un descapotable BMW de brillante color azul eléctrico, aparcado fuera de los establos (la alarma del coche lo vuelve loco) y vuela después hasta el gallinero, donde consuma con las blancas gallinas de Sussex, muy dispuestas. No habrá consecuencias, afortunadamente, aunque resulta un incordio tener gallinas cluecas cada dos por tres. Desconocemos la edad de Percy, pero he leído que un pavo real domesticado (si es que Percy lo es) puede vivir cincuenta años. Tengo sentimientos encontrados al respecto.

Pero, además de estos casos extraordinarios, la diversidad y la abundancia de vida que bullía a nuestro alrededor trajo, sobre todo, hallazgos repentinos de especies más comunes: una inmensa culebra de collar hembra, de más de un metro de largo, que reptaba en busca de huevos sobre el seto de hiedra, a la altura de nuestras cabezas; luciérnagas hembra —escarabajos bioluminiscentes, en realidad— agitando sus linternas en la pista de tenis, buscando pareja; la espectacular extensión del hongo Fuligo septica, esponjosa, de color amarillo azufre, un plasmodio viscoso que recubrió la hierba del parque un verano, una especie que nunca habíamos visto y que nunca volvimos a ver. Cernícalos anidando en el roble que hay frente a la puerta principal, papamoscas y agateadores en las glicinias, pequeños tejones jugando en la entrada.

El cobertizo donde me sentaba a escribir, en un extremo del jardín cercado, con las ventanas cubiertas por arbustos de las mariposas, que daba a un corral de caballos abandonado, se había convertido ya en un puesto de observación de aves. Los prismáticos y guías de campo sobre la mesa socavaban mis propios intentos de evitar distracciones. En 2008, una pareja de mochuelos comunes anidó en el remolque de los sementales y enseñó a volar a sus crías desde la pared del jardín. Vi cómo uno de ellos atrapaba una pequeña culebra de collar y luchaba con ella en el suelo, todo un desafío en comparación con los gusanos a los que se solía enfrentar. Los ocasionales chillidos de los conejos me alertaban del ataque de un armiño y yo atendía a la batalla entre David y Goliat, el diminuto depredador acechando a la presa, sorprendida si el conejo lograba escapar. Un herrerillo común fabricó su nido en un agujero del revestimiento de madera, donde ondeaban los mechones de lana azul que robó de la manta del perro. En la puerta de al lado, la de la leñera, las golondrinas me hacían compañía durante los meses de junio y julio, parloteando sin descanso por encima de sus crías. Las observaba lanzarse sobre el corral en busca de insectos, junto a los aviones comunes y los vencejos. Sin moverme del escritorio, un buen día de julio, podía contar diez especies de mariposas.

A veces era la cantidad de individuos lo que me dejaba atónita. Solíamos observar las bandadas de estorninos sobre el muelle de Brighton y las llanuras de Somerset. Ahora tomaban forma contra los cielos de marzo de Knepp, girando y abriéndose como olas aéreas hasta que, al llegar la noche, caían sobre el bosquecillo de bambú tras el North Lodge, en el parque, y desaparecían como un genio en una botella. Uno de aquellos octubres, vimos miles de ánsares piquicortos sobrevolando el lago, en bandada, armando un buen escándalo. Enviaban sucesivos exploradores para probar el agua, hasta que, con la última luz, se precipitaron todos a la superficie, chapoteando. Era un alto en el camino de su migración hacia el sur, huyendo de la caída de temperaturas y la expansión de la capa de hielo en Groenlandia, hacia los Países Bajos o, tal vez, el oeste de Dinamarca. Sus gritos y aleteos se apropiaron de la noche. Remprendieron la marcha antes del amanecer, dejando tras de sí solo el fantasma de su presencia, como un ejército en retirada.

Aunque disfrutábamos con la rutina de estas apariciones, el futuro

seguía preocupándonos. Se nos acababa el tiempo, el plazo de diez años del acuerdo con la Countryside Stewardship para los bloques central y norte expiraba en 2010 y no había planes de financiación a la vista para el bloque sur. La alternativa, volver al arado —si es que había alguien dispuesto a trabajar las tierras, tal y como se encontraban— resultaba inconcebible, aunque Jason Emrich, el administrador de la propiedad, no quería cerrar ninguna puerta.

Teníamos puestas nuestras esperanzas en el Higher Level Stewardship, el programa que lanzó en 2006 el Environmental Stewardship Scheme del DEFRA, sujeto a unos parámetros muy concretos. Su objetivo era financiar proyectos agroambientales más activos y exigentes bajo un acuerdo fijo de diez años, con más fondos por hectárea que el Countryside Stewardship Scheme. Sería suficiente, esperábamos, para vallar el bloque sur. Sin embargo, se nos comunicó que Knepp no encajaba, según los criterios establecidos, como área clave de gestión del hábitat y, por tanto, resultaba inelegible.

Tuvo que venir a visitarnos Andrew Wood, director ejecutivo del Departamento de Ciencia, Pruebas y Consejo de Natural England, al que Jason había asaltado en un congreso de administración del territorio, para recibir el visto bueno. Pasó una mañana con Charlie, en junio de 2008, entre los humedales y los matorrales del bloque sur y declaró que era «exactamente aquello para lo que el HLS se había diseñado». Y si alguien lo sabía, era él, pues el diseño del programa era suyo. Las áreas clave, nos dijo, eran solo una guía para maximizar esfuerzos en lugares donde ya hubiera proyectos ambientales en marcha. No podían servir para penalizar proyectos como el nuestro. En realidad, la propia existencia del proyecto de Knepp Wildland había permitido que la cuenca del río Adur en West Sussex se convirtiera en área clave para el HLS. La resistencia inicial de Natural England había sido una muestra palmaria de la ineficacia y el formalismo burocráticos. El día siguiente a la visita de Andrew recibimos la llamada del gerente regional de Natural England, que nos ofrecía financiación para vallar el bloque sur y nos daba luz verde para utilizar los fondos del HLS en toda la propiedad. El acuerdo con el HLS, de diez años de duración, comenzaría el 1 de enero de 2010.

Charlie no veía el momento de ponerse a trabajar. Terminó los catorce kilómetros de cercado perimetral del bloque sur en marzo de 2009 y a finales de mayo descargamos de los camiones cincuenta y tres vacas longhorn, adquiridas en una granja de la frontera con Escocia, cerca del Muro de Adriano. Se le sumaron veintitrés ponis exmoor a finales de agosto, veinte cerdas tamworth en septiembre y cuarenta y dos gamos, capturados en el bloque central, el febrero siguiente. Para entonces, los jóvenes robles que habían sembrado los arrendajos, con algunos fresnos, serbales silvestres y abedules, empezaban a abrirse camino entre los viveros de espinos, como había predicho Vera. Las masas de rosas silvestres, zarzamoras, espinos albares y sauces fueron bufé libre para el ramoneo de las manadas introducidas, y a eso se añadió la delicia de los brotes tiernos, dispersos y desprotegidos, en los claros. La batalla entre la sucesión de la vegetación y la perturbación animal había comenzado.

No tardamos mucho en recorrer el bloque sur por los senderos que abrían los animales, igual que habíamos seguido las sendas de búfalos y elefantes entre el matorral africano. La sensación era completamente distinta a la del parque o el bloque norte. Aquí la vida borbotaba, densa, compleja. Las aves y los insectos levantaban un muro de sonido. Las ramas rotas, los excrementos, las huellas de pezuñas, los postes rascados y las hondonadas indicaban la presencia de grandes animales, fundidos entre la vegetación. En Gran Bretaña, donde estamos acostumbrados a ver el ganado en prados, este paisaje resulta tan insólito que es inevitable sentir que una se encuentra en otra parte. La gente que nos visitaba, al verlo por primera vez, sentía que en cualquier momento se les aparecería una cebra o un ñu, o que, al levantar la mirada, iban a encontrar un leopardo recostado en un árbol.

En julio de 2009, algunos meses después de que introdujéramos las vacas en el bloque sur, Matthew Oates, especialista en naturaleza del National Trust y miembro de la Junta Asesora de Knepp, se internó entre las ramas de los sauces híbridos, que medían ya entre dos y tres metros, con la lupa en la mano, una pluma de arrendajo sobresaliendo de su bandana morada de la suerte alrededor del sombrero y una expresión de regocijo en la cara. Había hecho un descubrimiento extraordinario. A Matthew se le puede describir

como un apasionado de las mariposas y, más específicamente, como alguien que lleva esa pasión hasta los límites de la locura. Tras cincuenta años persiguiendo lepidópteros, se le conoce por sus investigaciones acerca de especies muy escasas, como la mariposa doncella cobriza, la doncella de ondas rojas o la nacarada adipe, así como la cada vez más escasa lucina. Sin embargo, hay una mariposa que, en su opinión, eclipsa a estos raros tesoros. Y en 2009 en el bloque sur, entre lobitos jaspeados, sortijitas, lobas, mediolutos norteñas, doradas líneas largas y puntas negras, ícaros y ortigueras, la había encontrado. Había encontrado, de hecho, su zona de cría.

La escasa y esquiva mariposa tornasolada, la segunda de mayor tamaño entre las mariposas autóctonas y, seguramente, la más espectacular, suele dejarse ver en los márgenes noroccidentales, en lugares como Marlpost Wood, Dog-barking Wood o Madgeland Wood, retales de bosques maduros que rodean los ensanches de Southwater, la localidad más importante de la zona. Fue allí donde Matthew la vio por primera vez, a principios de los años setenta, cuando era un niño que se escapaba del internado de Christ's Hospital. De aquellos encuentros nació una obsesión que ha durado toda su vida y lo ha llevado a recorrer los «bosques sagrados» de la tornasolada: Alice Holt, un bosque maduro en la frontera entre Hampshire y Surrey; el New Forest, en Hampshire; Savernake Forest, en Wiltshire; Bookham Common, cerca de Leatherhead, Surrey; el Bernwood Forest, al noreste de Oxford, y la meca de la mariposa tornasolada: los Fermyn Woods, que habían formado parte del Rockingham Forest, cerca de Brigstock, en Northamptonshire.

El magnetismo de esta especie provoca que, de finales de junio a mediados de julio, esos lugares se llenen de buscadores de mariposas equipados con miras telescópicas y una singular mezcla de ingredientes para atraer insectos. Su nombre en inglés, el emperador morado, hace justicia a sus insólitos y decadentes gustos. Es una de las dos únicas mariposas británicas que no liban el néctar de las flores. Su comportamiento recuerda al de las mariposas de los trópicos, pues se alimenta de la ligamaza secretada por los áfidos en las hojas de los árboles o desciende al suelo para beber los jugos hediondos de la carne en descomposición, la fruta podrida y los excrementos. Un verano, sobre un mantel de lino, Matthew dispuso

el «desayuno del emperador», un experimento que le permitió comprobar la preferencia de estas mariposas por la salsa picante de pescado fermentado y la pasta de gambas tailandesa, de la marca Big Cock, frente a plátanos podridos, queso blando de vaca Stinking Bishop, estiércol de caballo fresco, uvas pisadas, una barra húmeda de jabón y licor de frutas Pimm's Nº1. Sin embargo, el reclamo secreto de los conocedores es el belachan, una pasta de gambas fermentada, putrefacta, que procede de Malasia y que untan en las cercas de madera; o, si ansían verlas más de cerca, sobre sí mismos.

Matthew era presa de una incontenible emoción al anunciarnos que había visto una pareja de mariposas tornasoladas en Knepp, en un lugar donde nadie recordaba haberlas visto antes, volando muy bajo entre las ramas de los jóvenes sauces. Hasta entonces, la mariposa tornasolada se consideraba una especie forestal. Había quien pensaba que era un indicador de la madurez de un bosque. Se creía que podían descender hasta los claros y los caminos para alimentarse en el barro de los charcos o de un cadáver putrefacto, y que las hembras podían poner huevos en los sauces —la planta de la que se alimentaban las orugas—, pero su reino indiscutible se encontraba en los bosques maduros de dosel cerrado.

La temporada llegaba a su fin y era lluviosa, por lo que no pudimos ver las mariposas. Pero Matthew nos mostró los huevos, pequeños puntos verdes con una peculiar banda morada alrededor de la base sobre la superficie superior de las hojas de sauce, a la sombra. Es un misterio cómo pudo dar con ellas. Matthew parece tener sensores psíquicos cuando se trata de encontrar mariposas y lleva décadas aventurándose en los claroscuros del follaje. La mariposa tornasolada —«Su Majestad Imperial», la llama Matthew— no pone los huevos en cualquier sitio. Elige hojas de un color verde esmeralda, de cierto grosor, suave al tacto y con un acabado mate, no brillante: «hojas de manzano», como las llamó el naturalista, escritor, artista y amante de las tornasoladas Denys Watkins-Pitchford, que firmaba bajo el pseudónimo de «BB». Matthew las sujetó entre el pulgar y el índice. Es probable que sean las hojas más apetitosas para las larvas. No aparecen en todos los sauces. La taxonomía de los sauces es un fenómeno complejo y enrevesado. El término sallow («sauce», en inglés) hace referencia normalmente a dos especies íntimamente relacionadas: el sauce cabruno y el sauce

ceniciento, que suelen hibridar. Estos híbridos producen múltiples tipos de hojas, aleatoriamente. La forma de las hojas que las mariposas tornasoladas seleccionan para poner sus huevos se corresponde con una proporción mínima dentro de un grupo de sauces determinado. A finales de julio, las orugas salen de los huevos, coloreadas de un verde idéntico al de las hojas del sauce. Para que la hoja donde se encuentran no se caiga demasiado pronto, la atan al tallo con un hilo sedoso. Cuando llega noviembre, la oruga se coloca sobre las gotas de lluvia y toma un color parduzco, para hibernar después junto al nacimiento de las ramitas, sujetándose a la corteza con una red de seda capaz de soportar las tormentas del invierno, como un fardo. Según Matthew las extensas masas de sauces de Knepp, con su gran variedad de hojas, debían de representar un lugar muy atractivo para la mariposa tornasolada.

Como con el resto de los arbustos y maleza, la presencia del sauce ha dejado de tolerarse. Sus «amentos» o candelillas florecían a principios de la primavera y constituían una fuente de néctar importante, pero hemos olvidado la relevancia de su desaparición. De aprovecharse en grandes cantidades para fabricar pequeñas cercas y toda clase de utensilios de mimbre, su uso ha quedado reducido a las ferias de artesanía. El sauce carece así de valor comercial, y en Knepp se ha visto relegado a unos cuantos árboles dispersos que envejecen en las praderas inundadas, entre los setos y en los márgenes de las cañadas y los caminos del ganado. La «invasión» que perpetraban en las antiguas tierras de cultivo suponía un nuevo motivo de disgusto entre granjeros y propietarios de la zona. Los animales, en cambio, estaban encantados de ramonear en ellos en invierno y principios de la primavera, cuando aún no había brotado la nueva hierba. Una se pregunta si los sauces desempeñaron una función similar en la época de los sistemas de pasto arbolado.

La germinación de los sauces requiere también condiciones específicas. Las semillas únicamente están activas durante un par de semanas en mayo. Cada pocos años hay una temporada de vecería y se producen explosiones de pelusa, que la brisa se lleva como una tormenta de nieve. Esta necesita suelos húmedos y limpios para germinar; por eso, el sauce es una especie pionera que coloniza suelos arcillosos sin vegetación. Eso hace que las áreas donde se

establece deban tener suelos desnudos y húmedos en esas dos semanas que duran las ventanas de los años de vecería. En Knepp, al abandonar gradualmente el cultivo de las tierras y dejarlas expuestas tras la última cosecha, en lugar de cubrirlas de hierba, habíamos creado, sin saberlo, las condiciones idóneas para la vecería del sauce, la aleatoriedad en la que se basan impulsos naturales como ese.

Los veranos que siguieron al de 2009 fueron húmedos en West Sussex, poco propicios para las mariposas, y Matthew se dirigió a otros lugares en su búsqueda. Charlie y yo, que no sabíamos por dónde empezar a mirar, no hallamos ejemplares de la tornasolada. No fue hasta el verano de 2013 que descubrimos que estaban a nuestro alrededor, preparadas para el combate.

Matthew llegó a Knepp el 20 de julio para comprobar el progreso de las mariposas tornasoladas, acompañado de Neil Hulme. Neil, miembro de nuestra junta y asesor de conservación en la Asociación para la Conservación de las Mariposas en Sussex, ostenta el improbable honor de haber visto sesenta y seis de las cincuenta y nueve mariposas presentes en el Reino Unido, en las que incluye a especímenes foráneos divagantes como la Nymphalis xanthomelas, la espejitos, la antiopa y un cruce híbrido entre la niña celeste y la niña coridón, que, en cuanto a escasez, es el unicornio de los lepidópteros. Ese julio, las mariposas tornasoladas estaban ya en pleno apogeo, con buenos números, por otras zonas del país. Neil y Matthew calculaban que en Knepp podrían ver una docena, veinte como mucho. Sin embargo, en solo cinco horas, en un área pequeña y con el día nublado, contaron ochenta y cuatro: una explosión de tornasoladas. Nos informaron, con satisfacción, de que las mariposas no solo eran numerosas, sino también «extremadamente violentas».

Salir con Matthew y Neil en busca de tornasoladas nunca es ese pasatiempo etéreo, algo afectado, en que a menudo resulta la observación de mariposas. Ellos practican un deporte de avistamiento bronco, con buenas dosis de adrenalina. Las propias tornasoladas parecen querer exhibirse ante sus espectadores. Los machos pendencieros surcan el aire a gran velocidad entre las copas de los robles, defendiendo su territorio, propulsados por las veloces

sacudidas de sus alas, elevándose a más de treinta metros en el aire. Son el Servicio Aéreo Especial de las mariposas, atléticas, intrépidas, provistas de armas químicas. «Piensa en la testosterona —dice Matthew—, multiplícala por πr^2 y luego por dos. A su lado, los internados rebosantes de adolescentes son un lugar de lo más plácido. Llevan diez meses encerradas en la crisálida, aguardando este momento. Han pupado, son maduras, están desesperadas. Son reclutas en la discoteca un sábado por la noche. Son marineros que acaban de desembarcar tras nueve meses en el mar».

En lo alto, sobrevolando la silueta de un árbol, contra el cielo, las tornasoladas parecen negras, como mariposas de la selva. Si uno no se fija bien, puede confundirlas con un pájaro. De nuevo, contemplamos la agresividad del comportamiento de cortejo, esta vez en los cielos: los machos atacan cuanto objeto pasa a su lado para conservar el territorio y la selección de hembras. Echan de la zona a un pinzón vulgar, que pasa por allí, inadvertido. Los herrerillos chillan, alarmados: ellos, que de octubre a abril, cuando las larvas hibernan, son el principal depredador de las mariposas. Se ha visto a las tornasoladas cargar incluso contra palos y ladrillos arrojados al aire. De vez en cuando, una pareja de machos, o hasta tres, se enzarzan en una pelea de antenas en pleno vuelo, «como en el patio del colegio», dice Neil; «dándose hasta en el carné de identidad», dice Matthew. Como sucede durante la berrea de los ciervos, el animal más débil termina intimidado por el más fuerte.

Aunque las tornasoladas pueden seleccionar árboles específicos para el cortejo, la caída de un «roble maestro» no supone, en contra de lo que suele creerse, la muerte de la colonia. En Knepp, las mariposas tienen multitud de robles para elegir. Suelen escoger para sus batallas las ramas de sotavento de los robles de cuatrocientos años que crecieron entre los antiguos setos vivos; los robles gigantes que crecen en las orlas de los bosques o en las lindes de los caminos —siempre a pocos metros de los sauces—, territorios que Matthew nombró en su mapa de la mariposa tornasolada como Instituto de los Delincuentes Incorregibles y Violencia Gratuita, no muy lejos de los Descerebrados a Golpes.

Solo cuando los machos descienden a los sauces donde aguardan las hembras, sale a la luz la vestimenta violeta de las escamas que

forman sus alas, refractando la luz del sol en múltiples ángulos. O cuando se reúnen varias con las alas abiertas a recoger la savia de un roble, lamiendo la herida azucarada donde se desgajó una rama o golpeó un rayo. La predilección por la savia del roble puede explicar por qué las mariposas tornasoladas son más violentas que las de otros lugares. Aquí aún hay una relativa abundancia de robles veteranos, de cuya savia se alimentan. Están, a falta de un término mejor, borrachas. Ebrias de savia, alzan el vuelo, tambaleándose, casi golpeándose con las ramas. En ocasiones, los machos descienden para alimentarse de excrementos de zorro o extraen minerales de los suelos, pero es algo que comenzaron a hacer aquí en Knepp, no sabemos por qué, solo en 2016.

Las hembras, en un uniforme pardo y blanco más modesto, carecen del fulgor violeta de los machos y, aunque también ellas pueden ahuyentar a los pájaros, una vez que se aparean —un encuentro de cola con cola que puede durar, tántricamente, hasta tres horas y media— se refugian a la sombra de los sauces, evitando los robles maestros y las atenciones de otros machos, sedientos de sexo, para poner los huevos cuidadosamente en las hojas escogidas.

En 2014, asistimos a un nuevo y emocionante incremento de población, pero el día clave para las mariposas llegó el 11 de julio de 2015, cuando Matthew y Neil contaron ciento veintiséis. Y, de nuevo, el 21 de julio de 2017, con un nuevo recuento récord de 148 individuos. El cómputo situaba la colonia de cría de Knepp como la más grande del Reino Unido, por encima de los todopoderosos Fermyn Woods: «De cero a cien», dijo Matthew, en menos de una década. Gracias a las observaciones de Matthew y Neil sobre las mariposas que sobrevolaban los árboles dispersos en los claros y los sotos de sauces de Knepp, la mariposa tornasolada no puede describirse ya como una especie forestal. Y aquí, de nuevo, hace su aparición la magia de la resilvestración. Como en el caso de los pigargos que anidaban en sauces por debajo del nivel del mar en la Oostvaardersplassen, la conservación guiada por procesos permite que la naturaleza nos dé a conocer tanto las limitaciones de nuestro entendimiento como la plasticidad de las especies. Creemos saber qué contextos benefician a una especie determinada, pero olvidamos que el territorio ha cambiado tanto, se ha empobrecido de una forma tan desesperada, que tal vez no registramos las

especies en su hábitat preferido, sino al límite de sus posibilidades. Los naturalistas creían que la mariposa tornasolada era una especie forestal únicamente porque, una vez que desaparecieron las masas de sauces, se había refugiado en los bosques. Ahora, gracias a la colonización espontánea de Knepp, sabemos mejor cómo mitigar el declive de esta especie, si es que nos interesa hacerlo. Conocemos más —pero no todo, ni mucho menos— de su ciclo vital y preferencias y del tipo de sauce que constituye su nicho y de las situaciones idóneas para reproducirse. Y podemos regodearnos en la deliciosa idea de que, en otra época, las mariposas tornasoladas fueron una característica habitual de los veranos ingleses, presentes en grandes cantidades entre extensas masas de sauces.

Y aún hay otro aspecto sorprendente en la historia de la mariposa tornasolada en Knepp que podría ser fundamental para explicar su éxito. El 2014 fue otro año de vecería de los sauces, y el viento de mayo provocó ventiscas de pelusa. Las zonas donde las semillas germinaron, en las que ahora empiezan a crecer los nuevos brotes, fueron los terrenos que los cerdos habían roturado con sus hocicos. Los cerdos —y, probablemente, en el pasado, los jabalíes— generan oportunidades para la sucesión de los sauces. Es posible que la expansión del imperio de la mariposa tornasolada dependa, al menos en parte, de las serviciales excavaciones de nuestras tamworths.

A Charlie y a mí se nos hizo evidente que de haber querido generar un hábitat perfecto para las mariposas tornasoladas, no habríamos alcanzado la población que emergió espontáneamente mediante la resilvestración. El fenómeno es un ejemplo de lo que estamos aprendiendo a identificar como «propiedades emergentes». Son aquellas propiedades que los sistemas complejos poseen, pero de las que carecen sus constituyentes individuales, como las células del corazón que, si bien no pueden bombear sangre por sí solas, se unen para crear un compuesto, un órgano complejo capaz de hacerlo. También en Knepp, los componentes previamente inactivos o inexistentes se estaban reuniendo para generar resultados extraordinarios e inesperados. Descubríamos que dos más dos podía dar cinco o más. Aceptábamos con humildad nuestro papel de intermediarios. Es posible que en el éxito de las mariposas tornasoladas en Knepp intervinieran otros factores, que aún no

hemos identificado o que tal vez nunca descubramos; la preferencia por ciertos tipos de excrementos animales, minerales o flujos de savia, temperaturas, humedad. O algún otro engranaje en la gran cadena. O la combinación fortuita de cualquiera de ellos. Lo que no podemos hacer es caer en la trampa de creer, como tantos conservacionistas han hecho, que un par de detalles específicos —algunos árboles altos y una gran cantidad de sauces— satisfará las necesidades de la mariposa tornasolada. Equivaldría a decir que la capacidad de bombear sangre es propia de cada una de las células del corazón, una falacia lógica que se conoce como «falacia de la división». La mariposa tornasolada posee un ciclo vital complejo, cuyas diversas fases a lo largo de casi un año requieren diversas condiciones de hábitat. Así, bate sus alas al son de toda una orquesta sinfónica, y en esa música acaece.

∎

[20] En Alexander Pope, Ensayos sobre el hombre y otros escritos, Madrid: Cátedra, 2017, trad. de Antonio Lastra y Ángeles García Calderón.

11

Ruiseñores

«¡Oh, Pájaro inmortal, no es para ti la muerte!

Ni las generaciones hambrientas te han pisado.

La voz que oigo esta noche fugaz ya la escucharon

Antaño el soberano igual que el campesino».[21]

KEATS, «Oda a un ruiseñor», 1819

Inmóviles en el bloque sur, una noche en calma de finales de abril en que las siluetas de los robles y de los setos desaliñados se dibujan contra el cielo estrellado, escuchamos las efusiones sonoras del ruiseñor, lanzando sus notas al cielo, desconcertantes. Es un canto que te «descoloca», como cantaba Sam Cook en aquella anticuada canción, You Send Me. Te traslada a un lugar hermoso y lejano y perturbador, donde el pensamiento pierde pie. Los anhelos y los recelos y hasta las dudas revolotean en el aire. Se forman acechantes figuras y el mismo suelo se torna inestable, atravesado por el desafío que esta pequeña criatura, de veinte gramos de peso, proyecta a la enormidad del espacio.

El canto del ruiseñor posee una asombrosa complejidad. Golpea el tímpano cuando menos te lo esperas, percute frases llenas de gorjeos floridos, plurales y líquidos al principio, para continuar con otras guturales y discordantes, proferidas como con sorna; de repente, la dulce insistencia de un lúgubre piar deja paso a una

carcajada burbujeante, a silbidos inspirados, y entonces, de pronto, nada: un hiato suspendido que te mantiene en vilo antes de que las cascadas y los crescendos vuelvan a romper el silencio. El cerebro intenta anticipar la secuencia, pero esta no tiene sentido; no, al menos, sentido humano. No hay patrón, no hay repeticiones. Un único ruiseñor posee un repertorio de en torno a ciento ochenta riffs o frases melódicas, y la especie, en total, doscientos cincuenta, que secuencian de forma diferente cada vez que cantan. Es un fascinante despliegue de maestría, energía y volumen desgarradores. Sus cuerdas vocales, diminutas, braman como los tubos de un órgano, inundando de compases palpitantes, de una música casi tropical, la noche inglesa. Los conciertos pueden ser maratonianos. Las arias duran normalmente alrededor de media hora, pero hay casos de ruiseñores que no dejaron de cantar durante veintitrés horas y media.

Igual que la tórtola, con la que comparte migraciones africanas, el ruiseñor ha anidado en nuestra cultura y ya lo sentimos nuestro. Aletea en las páginas de Shakespeare, de Milton, de Matthew Arnold, de Coleridge, de Tennyson, de Shelley, de Keats, de John Clare, de T. S. Eliot, de nuestros más grandes poetas, que unen sus trances a los de Esopo, Aristófanes y Plinio, a los poetas persas y todos los juglares y trovadores cuya imaginación, a lo largo de los años, se ha visto prendida, provocada y perturbada por esa «alegría que casi es dolor».

Sin embargo, son pocos los británicos que han experimentado alguna vez la deliciosa inquietud que provoca el canto del ruiseñor. Entre 1967 y 2007, el número de ruiseñores del Reino Unido ha caído en un 91 por ciento. Por cada diez ruiseñores que cantaban cuando yo era pequeña, hoy solo queda uno. Es algo que no estaba previsto, que no debía suceder. Es verdad que Inglaterra siempre ha estado en el límite septentrional del ámbito geográfico del ruiseñor. Se trata de un ave de climas cálidos, que se reproduce únicamente en zonas donde la temperatura en julio oscila entre los diecisiete y los treinta grados centígrados —esto es, en principio, nada que quede más al norte de Yorkshire—, y en pocas ocasiones por encima de doscientos metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, los ornitólogos esperaban que el cambio climático modificara eso. A estas alturas, predijeron, ya debíamos escuchar ruiseñores en la

frontera de Escocia y expandiéndose hacia Gales. Su territorio, en cambio, ha seguido limitándose, recluyéndose en el sur y el este, donde Kent, Sussex y Suffolk constituyen los últimos bastiones del poderoso vínculo que guardan con Inglaterra.

Nos sorprende, y nos causa pesar, el recuerdo de los días en que era un ave habitual. Hace solo uno o dos siglos, los ruiseñores cantaban serenatas a los londinenses. En 1703, cuando el duque de Buckingham adquirió los terrenos donde se levanta hoy el palacio real, estos eran «una pequeña foresta plagada de mirlos y ruiseñores». El pájaro que embriagó a aquel Keats tuberculoso y febril en la primavera de 1819 cantaba cerca de su hogar, en Hampstead Heath. En la época victoriana, a medida que las landas y los terrenos comunales de Londres se contrajeron, o quedaron sometidos al vigor disciplinario, la gente, que anhelaba su canto como el emperador de Hans Christian Andersen, comenzó a salir al campo a escucharlos, y los cazaba para que animaran sus salitas y salones. En Middlesex, en la década de 1830, un guardabosques podía capturar ciento ochenta ruiseñores por temporada, que vendía en Londres a dieciocho chelines la docena, un lucrativo complemento a su salario. El negocio se mantenía aún a finales del siglo XIX. En 1886, el naturalista Richard Jefferies contaba que, en Surrey, «un par de rufianes bajaron de la ciudad y silenciaron el bosquecillo». Pero el ruiseñor es mal prisionero y la mayoría moría al lanzarse brutalmente contra los barrotes de las jaulas. «La mortandad fue trágica —describe Jefferies—. El 70 por ciento de estas pequeñas criaturas, que una semana antes cantaban a pleno pulmón por los caminos de Surrey, terminó en las alcantarillas de Seven Dials o Whitechapel».

Afortunadamente, el negocio de pájaros enjaulados se desplomó en el siglo XX, antes de exterminar a los ruiseñores, que siguieron amenizando los campos durante la Segunda Guerra Mundial. El canto del ruiseñor puede alcanzar los noventa y cinco decibelios, muy por encima del nivel para el que es obligatorio ponerse protectores de oídos en una obra. Técnicamente, podría catalogarse como contaminación acústica. Una noche de mayo de 1942, un ingeniero de sonido de la BBC grabó por accidente un momento ya famoso: aquel en que un ruiseñor lanzaba su canto de amor al mundo contra el cercano retumbo de la guerra, el motor de los

aviones de combate Wellington y Lancaster que se dirigían a bombardear Colonia. La emisión, en vivo, se interrumpió en cuanto la BBC se dio cuenta del peligro de alertar a los alemanes del bombardeo.

En los años de la Segunda Guerra Mundial, la posibilidad de oír un ruiseñor en la capital era solo una remota ilusión, aunque el romanticismo haya propagado la idea opuesta. Hay algo en su canto que parece guiarnos hacia lo sublime, como si pudiera llevarse el mundo lejos de las penurias de la realidad.

Esa noche, la noche en que nos conocimos,

había magia flotando en el aire.

Había ángeles cenando en el Ritz

y un ruiseñor cantaba en Berkeley Square.

De algún modo, esta letra de 1939, cantada y grabada en las décadas siguientes por Vera Lynn, Glenn Miller, Frank Sinatra, Nat King Cole y otros muchos (entre ellos, sorprendentemente, Rod Stewart y Manhattan Transfer), se ha impuesto con vida propia, como si la fuerza de aquella ilusión hubiera hecho de la fantasía —el apasionado canto del ruiseñor a los amantes de Mayfair durante los bombardeos del Blitz— una realidad.

Pero Berkeley no es, y nunca ha sido —no, al menos, desde el siglo XVII—, hábitat del ruiseñor. El British Trust for Ornithology describe al ruiseñor como una especie «de bosque»: escondidiza, huraña, recluida en la espesura forestal, en lo más profundo del sotobosque, cuyo declive demográfico está unido, de nuevo, a la desaparición de este y de la tala para generar monte bajo. Por ello, la proliferación de ruiseñores en las antiguas tierras de cultivo de Knepp, totalmente abiertas, ha sido inesperada, y los ornitólogos se han quedado tan asombrados como los lepidopterólogos cuando vieron llegar a la mariposa tornasolada. Knepp es el segundo lugar

de Inglaterra —tras Lodge Hill, en Medway, Kent, donde se han suspendido los planes para edificar cinco mil viviendas, por ahora— en el que ha aumentado el número de ruiseñores. Su rápida colonización de la propiedad ha hecho que nos cuestionemos lo que creíamos saber sobre ellos y, como con la mariposa tornasolada, ha planteado preguntas más amplias acerca de posibles errores en las estrategias de conservación.

En 1999, el British Trust for Ornithology (BTO) llevó a cabo el censo de la población de ruiseñores a nivel nacional y registró en Knepp nueve territorios. Durante los noventa, Charlie y yo los habíamos oído en una sola ocasión, un año memorable en el que, a medianoche, inmóviles sobre el muro que ayuda a represar el lago, escuchamos a tres ejemplares dando un concierto, dos desde la colonia de garzas a un lado y el otro desde el lado contrario, en el que anidan los grajos. Es posible que ese año se vieran desplazados por las talas en Arundel, una de las pocas zonas con extensiones significativas de monte bajo que quedan en el condado. La alegría de escuchar su canto límpido, penetrante, amplificado sobre el estanque Mill bajo la luna llena de mayo, se vio contenida por la noción de que estos diminutos pájaros acababan de cruzar dos continentes para encontrar su hábitat destruido. Las tierras labradas de Knepp no eran un buen sustituto. Regresamos al mismo lugar la noche siguiente, pero se habían ido.

En 2001, el año en que comenzamos la resilvestración, daba la impresión de que los ruiseñores habían desaparecido para siempre de la propiedad, en consonancia con la caída del 53 por ciento de la población a nivel nacional que se produjo entre 1995 y 2008. Las causas a las que se atribuyó ese declive eran de sobra conocidas: menor disponibilidad de alimento por el uso generalizado de pesticidas y antihelmínticos, desarrollo urbanístico en los terrenos de cría, pérdida de monte bajo, alteraciones en las áreas de invernada en África e impacto del cambio climático en las condiciones de sus rutas migratorias.

Por ello, resultó maravilloso volver a oírlo siete u ocho años más tarde, y en tales cantidades. En el bloque sur se oían tres, cuatro y hasta cinco ejemplares compitiendo entre sí. A finales de abril, anticipando su aparición, empezamos a celebrar con amigos cenas

del ruiseñor, donde, tras los postres, salíamos a escucharlos. La mayoría de los invitados jamás había oído su canto. Frente a lo que suele creerse, algo poéticamente, solo canta el ruiseñor macho. Lo hace a todas horas para tratar de atraer a una hembra, pero es por la noche cuando el oído humano puede escuchar sus arias, libres del barullo de piares diurnos, con enorme claridad y convicción.

A partir de ese momento, los conservacionistas empezaron a mostrar interés y, en 2012, cuando el BTO llevó a cabo un nuevo censo nacional de ruiseñores, el departamento de biología del Imperial College de Londres envió a una estudiante de máster, Olivia Hicks, para que investigase bajo los auspicios de su tutor, Alex Lord. Olivia se quedó con nosotros dos semanas en mayo, en las que tuvo horario de ruiseñor, acostándose a menudo cuando nosotros nos levantábamos. Su objetivo era identificar los diferentes territorios del ruiseñor en Knepp, y el tipo de hábitat que habían escogido, para, a continuación, averiguar si los machos habían logrado aparearse, lo que le permitiría aventurar una hipótesis sobre la tasa de éxito en la reproducción. Eso lo hizo en nuevas sesiones insomnes durante la última semana de mayo y la primera de junio.

Los ruiseñores son conocidos por lo difícil de su avistamiento. No son más que una humilde cosita marrón que se funde entre la maleza. Y dar con los nidos resulta aún más complicado. Únicamente su canto los delata, así como el hecho de que son profundamente territoriales y no suelen alejarse del lugar que han elegido para anidar, lo que facilita el conteo. Durante las migraciones desde las áreas de invernada en las regiones ecuatoriales de Senegal, Guinea-Bisáu y Gambia, los ruiseñores macho se adelantan y llegan a Inglaterra entre principios y mediados de abril, cuando toman posesión de los mejores territorios de anidación. Aunque no todos los ruiseñores se alejan de África para reproducirse, son millones los que se embarcan en el reto hercúleo de recorrer casi cinco mil kilómetros y tener la oportunidad de criar en Europa, donde hay muchos menos depredadores (en África, hasta los insectos comen polluelos) y menos competencia intraespecífica por el territorio y la comida. Las hembras suelen llegar una semana después, por la noche, para evitar a las rapaces. Distinguen las notas de los machos que cantan

a sus pies a través de la inmensa negrura y, en ese momento, descienden para unirse a uno de ellos, atraídas por el virtuosismo del concierto: según sugieren los estudios más recientes, el volumen y la complejidad del canto son señales de fuerza física y madurez, indicios de un buen padre. Cuando se hace de día, la hembra inspecciona el lugar que el macho ha elegido para hacer el nido. Si no pasa el examen, emprende el vuelo a la búsqueda de una pareja con mejor criterio.

Es la hembra, exclusivamente, quien fabrica el nido, mientras el macho continúa cantando. Tras el apareamiento, este canto es solo territorial y diurno, ya sin la profundidad y la urgencia de sus actuaciones previas. Cuando las crías rompen el cascarón —unos trece días después de la puesta—, él también participa en la alimentación; en la práctica, deja de cantar. Este es un aspecto básico para evaluar el éxito de la reproducción. En junio, los únicos ruiseñores que siguen cantando son los solterones, corazones solitarios que no han podido crear un hogar e intentan, en vano, atraer a una hembra rezagada.

Los descubrimientos de Olivia fueron asombrosos. Identificó treinta y cuatro territorios de ruiseñor en Knepp. En nueve años habíamos pasado de no tener ninguno a acoger entre el 0,5 y el 0,9 por ciento de la población del Reino Unido. De esos treinta y cuatro territorios, los ruiseñores habían criado en veintisiete: una tasa de éxito del 79 por ciento, frente a la media europea del 50 por ciento. Dos propietarios vecinos permitieron que Olivia estudiara sus tierras —mil cuarenta hectáreas de tierras labradas en régimen intensivo— para comparar. Encontró nueve territorios (un número mucho mayor que el del censo del BTO de 1999), pero solo habían criado en dos de ellos (18 por ciento). Tales hallazgos demostraron que Knepp no solo se había convertido en una zona clave para la reproducción de los ruiseñores. Sugería también que los machos, los más jóvenes o los recién llegados, se estaban extendiendo por las tierras vecinas una vez que los territorios más propicios de Knepp quedaban ocupados.

En lo más profundo de las masas del matorral que conforma los setos, cada vez más extensos y crecidos, el nido del ruiseñor —una maraña de ramitas y musgo, algunas plumas y hojas secas de roble,

a treinta centímetros del suelo— nos informa de qué es lo que le atrae de Knepp. La mayoría (el 86 por ciento) de los individuos habían ocupado enclaves en el interior de los antiguos setos vivos, de entre siete y catorce metros de profundidad, formados en un 60 por ciento, aproximadamente, por endrinos espinosos que se extienden hasta el suelo (sin línea de ramoneo de ciervos o conejos), orlados de zarzas, ortigas y hierbas altas, y donde la estructura cavernosa del interior de la maleza, como una catedral, ofrece refugio seguro para los especímenes adultos y sus crías, y la posibilidad de picotear insectos en la hojarasca.

De ese modo, Knepp ha demostrado que el ruiseñor no es un ave de bosque. La presencia de árboles en sus territorios no es indispensable. ¿Qué significa eso? ¿Han alterado su comportamiento? ¿Ofrece Knepp una representación más fiel de su hábitat ideal? ¿O es solo un añadido al hábitat de bosque clásico? ¿Se trata de una información realmente novedosa para la ciencia? En la biblioteca de Knepp, revisando las inmensas láminas ilustradas de The Birds of Great Britain, escrito por mi viejo amigo el ornitólogo victoriano John Gould, quien fuera el tema de mi primer libro, descubrí que del ruiseñor se decía que habita «generalmente en las riberas, y ocasionalmente entre matorrales o arbustos», sencillamente. En los ajados volúmenes de Birds of Sussex, publicados en 1938, casi cien años después, el ornitólogo local John Walpole-Bond, hijo de un pastor anglicano de Horsham, describe que los «lugares favoritos para la cría […] se los ofrecen los bosques, sobre todo los márgenes; los bosquecillos; los matorrales; el monte bajo; los terrenos comunales y lugares incultos en general, incluso las playas pedregosas como en los Crumbles; y ciertos tipos de setos vivos: los setos vivos dobles, en particular». Sus nidos, añade, se encuentran «habitualmente en endrinos silvestres, zarzas, entre escombros y hasta en muros cubiertos de hiedra». En aquella época, había ruiseñores por todas partes.

Sucede que la ciencia moderna no tiene en cuenta estas observaciones, que llevaron a cabo puntillosos naturalistas de campo hace solo un siglo. Los artículos académicos están obligados a referenciar únicamente estudios contemporáneos. Un ejemplo más del síndrome del punto de referencia cambiante. El ruiseñor —como la mariposa tornasolada— está hoy catalogado como especie de

bosque, porque es en los bosques donde lo vemos. Donde lo estudiamos, donde evaluamos su comportamiento. Tenemos a los sotos y los bosques con tratamiento de monte bajo por el hábitat ideal del ruiseñor porque, al no haber espesuras de maleza espinosa a campo abierto, maleza ribereña y setos vivos dobles, es lo único que hemos podido ofrecerles. ¿Alguien se para a pensar dónde anidarían los ruiseñores antes de que se empezara a generar el monte bajo? Las líneas de referencia remiten siempre al paisaje de la acción humana. Hablamos de aves «de bosque», «de humedal», «de landa», «de páramo» o, incluso, «de tierras de cultivo». Pero su contexto auténtico, antes de que al hombre le diera por parcelar el territorio y asignara categorías biogeográficas y «hábitats» a las especies, pudo ser mucho más complejo y amorfo, residentes de los márgenes variables en los que un hábitat se confunde con los demás.

En el Reino Unido, además, nuestra visión se ve limitada por la insularidad. En aquellas zonas de la Europa continental donde aún abunda el ruiseñor, este prefiere, de manera evidente, los hábitats que describían Gould y Walpole-Bond. Yo los he escuchado cantar entre el matorral de las salinas de la Camarga francesa; los he llegado a ver, incluso, en la maleza que crecía entre zonas de frutales en Bulgaria, tan campantes. Un artículo científico de 1973 llega a describirlos, categóricamente, como un ave que evita los bosques de dosel cerrado. Y, sin embargo, aquí creemos que nuestras islas son una excepción a la regla, como si las especies modificaran sus preferencias al cruzar el canal de la Mancha. Si hubiéramos intentado atraer ruiseñores a Knepp, lo más probable es que los conservacionistas británicos nos hubieran animado a generar zonas de monte bajo y que nos hubiéramos llevado un buen chasco.

Al año siguiente, otra estudiante de máster del Imperial College, Izzy Donovan, continuó el trabajo de Olivia sobre los ruiseñores de Knepp. Añadió al proyecto seis aves cuya conservación es importante a nivel europeo: dos de ellas —el pito real y la curruca zarcera— en la Lista Ámbar; las otras cuatro —el cuco, el pardillo común, el zorzal común y el escribano cerillo—, en la Lista Roja. Al calcular la densidad de población de cada ave por diez hectáreas, comparó los números de Knepp con la densidad que aparecía en el

Atlas of European Breeding Birds y con la que se daba en las tierras de cultivo de un agricultor vecino, en régimen intensivo. Los resultados, de nuevo, nos dejaron boquiabiertos. En Knepp los datos eran, como mínimo, tan buenos como en los hábitats idóneos de referencia que se situaban en otras zonas.

La única anomalía, que aún no podemos explicar, fue el zorzal común, cuya población, según el censo que hicimos en 2016, hoy resulta particularmente elevada.

Especies	Densidad en hábitats buenos	Estimación de densidad en Knepp	Estimación en tierras agrícolas locales (control)
Pardillo común	5,5-9,2	8	1,3-2,2
Escribano cerillo	4,7	4,5-7,5	3,6-6,1
Zorzal común	15	3,5-5,8	Ninguno
Pito real	0,3	3,8-6,38	1-1,6
Curruca zarcera	10	8,5-14,2	2,6-4,4
Cuco	0,3	3,5	Ninguno observado
Ruiseñor	2	7-11	1,3-2,2

Los descubrimientos sobre el hábitat del ruiseñor fueron tan emocionantes que el 1 de mayo de 2014 organizamos la Jornada del Ruiseñor en Knepp, a la que asistieron algunas de las personalidades más importantes de Natural England, así como representantes de National Trust, Wildlife Trusts, Country Landowners' Association, National Farmers' Union, el British Trust for Ornithology, la RSPB y diversos propietarios interesados. Teníamos la esperanza de que National England —cuya respuesta hasta el momento había sido enormemente positiva— incluyera la nueva información en su sistema de ayudas, y que pudiera incentivar a agricultores y terratenientes de zonas donde aún había poblaciones de ruiseñor para que se permitiese el crecimiento de los setos vivos hasta los siete metros de profundidad que permitían generar sus hábitats. Con este sencillo gesto, nos parecía, se podía detener la caída de población de una de nuestras aves más preciadas y beneficiar a un buen número de especies paraguas.

Pero parece que la realidad de la conservación nunca es tan sencilla. Poco después de la reunión, uno de los propietarios en cuyos terrenos anidaban varios ruiseñores —en Suffolk, uno de los límites septentrionales de su área de cría— solicitó la ayuda para dejar crecer varios setos. El departamento local de Natural England se la denegó, bajo la premisa de que, al no haber ruiseñores en ocho kilómetros a la redonda, sería malgastar los fondos. Dentro de Natural England, pese a unos primeros indicios prometedores, la iniciativa de permitir el desarrollo de setos vivos para facilitar la anidación de los ruiseñores perdió fuelle. Entre quienes se habían sentado a nuestra mesa, decayó el entusiasmo por el proyecto. Y, lamentablemente, sin incentivos ni directrices desde arriba, parece que la mayoría de los propietarios de terrenos, incluso aquellos proclives a la conservación, no tienen tiempo, energía o recursos para tomar medidas en ese sentido, aunque sean unas medidas tan sencillas y gratificantes.

■

[21] En John Keats, Odas y sonetos, Madrid: Hiperión, 1997, trad. de Alejandro Valero.

12

Tórtolas

«Yo, tórtola vieja, buscaré una rama mustia

y allí, hasta que me muera, lamentaré al compañero

que nunca volveré a encontrar».[22]

SHAKESPEARE, Cuento de invierno, c. 1609

Más emotiva aún que la del ruiseñor fue la llegada de las tórtolas, al borde de la extinción en el Reino Unido. Según las estimaciones, quedan menos de cinco mil parejas en toda Gran Bretaña, y solo doscientas en Sussex. Es posible que Knepp sea el único lugar de esta isla donde ha aumentado la población en los últimos años. En 2017 registramos diecisiete machos cantores, un gran avance respecto a los días en que toda la propiedad era terreno agrícola y no había ninguno. De todos modos, es mucho más difícil llevar el recuento de las tórtolas que el de los ruiseñores. Los machos, que ocupan territorios muy amplios, no suelen quedarse en un área determinada. Su dulce gurgureo cae a menudo por debajo del rango auditivo del oído humano, especialmente conforme este oído envejece, por lo que no todos los pajareros lo perciben. Se pierden un sonido opuesto a la serenata cacofónica del ruiseñor, lo más parecido a una nana que puede salir del pico de un ave. «El arrullo de la tórtola —mantenía el ornitólogo victoriano John Gould— trae alivio a la mente, suscita pensamientos agradables y placenteros para los que no siempre hay palabras». Según R. Bosworth-Smith,

especialista en estudios clásicos en Harrow y autor de Bird Life and Bird Law (1905), el «suave canturreo» de la tórtola es «uno de los sonidos más reconfortantes de la naturaleza». Un bálsamo para el alma.

En la época de Gould no era infrecuente ver tórtolas, que llegaban en parejas cada primavera, y que, tras «varias nidadas, dispuestas en bandadas considerables» comenzaban las migraciones otoñales. Aún en la década de los treinta, Walpole-Bond describe la aparición de «tandas» en el Weald de Sussex, «en pequeños grupos y en bandadas de hasta varios centenares de individuos», que se alimentaban durante la época de cría de las vicias que crecían entre los cereales, y la «premura» de los volanderos que ponían rumbo a África en julio, seguidos por una segunda nidada en septiembre. Observó el cortejo de los machos, su «vuelo de alarde» golpeando las alas por detrás de la espalda, ascendiendo y descendiendo con las plumas extendidas, quedándose casi inmóviles, suspendidos, o lanzándose a planear, con las alas inmóviles, desde un árbol a otro más pequeño. Había tantos nidos que ni siquiera hacía falta buscarlos dentro de la maleza, y Walpole-Bond cuenta que «no era extraordinario» acercarse al nido de una tórtola y que esta, allí posada, no se inmutase. «He encontrado con relativa frecuencia, en zonas determinadas, de seis a diez nidos no muy lejos unos de otros; y, en una ocasión, un amigo de Millais descubrió diecisiete, por casualidad, ¡en solo una hora!».

No cabe duda de que si las tórtolas se enfundan hoy la capa de invisibilidad es para responder a la drástica pérdida de población de las últimas décadas. Los números ya no garantizan la supervivencia de la especie y se han vuelto muy esquivas. Entre 2005 y 2010, la población de tórtolas en el Reino Unido se ha reducido en un 60 por ciento y la tendencia continúa en caída libre. Las organizaciones en defensa de las aves como la RSPB siguen buscando desesperadamente pistas y mecanismos que les ayuden a darle la vuelta.

Uno de los factores que contribuyen a su declive es, sin duda, la actividad cinegética a lo largo de las rutas migratorias. En 2007 se calculó que en Europa se matan unos tres millones de tórtolas al año. Pese a que la legislación europea prohíbe cazarla en

primavera, hay una cultura de caza de la tórtola muy arraigada en los países mediterráneos, que se practica durante las migraciones en uno u otro sentido. Un septiembre en Grecia, un amigo nos sirvió de cena un plato especial de tórtolas, que él mismo había cazado, y le sorprendió que no nos entusiasmara el manjar. Aquellos pequeños pájaros asados, condimentados con tomillo de monte, habrían partido de Europa central, pero al verlos resultaba imposible no pensar en las tórtolas de Sussex que nos habían arrullado unas pocas semanas antes.

Otro factor son las severas sequías en el Sahel. Las tórtolas toleran muy bien el calor y se las ha visto alimentarse en África a pleno sol, con temperaturas que alcanzaba los cuarenta y cinco grados centígrados. Pero no pueden sobrevivir mucho tiempo sin agua. La pérdida de árboles en los oasis y de arboledas en las grandes zonas agrícolas pueden limitar también su capacidad para recobrar fuerzas durante las migraciones. Asimismo, se ha citado la competencia de las tórtolas turcas, cuyas poblaciones no dejan de crecer. Y está también el parásito protozoo Trichomonas gallinae, un patógeno muy antiguo y de gran dispersión, que afecta a las aves y que afectó también, se cree, a los dinosaurios. Al parecer, las tórtolas son su especie favorita. De las ciento seis tórtolas que se han analizado en East Anglia desde 2011, en busca del parásito, noventa y seis dieron positivo y ocho de ellas mostraron síntomas fatales.

Desde 1980, las investigaciones muestran que la población de las tórtolas decae, moderada o considerablemente, en gran parte de Europa, pero sus cifras no son nada comparadas con el rapidísimo declive, casi total, que se ha producido en el Reino Unido. La diferencia ha dejado perplejos a los conservacionistas británicos. ¿Dónde está el problema? ¿Se trata de una particularidad de nuestros hábitats, de falta de alimento, del aumento de la competencia o de los parásitos, o de una amalgama de alguna o de todas estas causas? Abundan las señales equívocas, contradictorias. Los transmisores de rastreo de la RSPB mostraron recientemente que las tórtolas de East Anglia recorren grandes distancias —hasta diez kilómetros— en busca de comida. Eso ha hecho creer a los observadores que sus territorios de alimentación son, por naturaleza, muy amplios. Sin embargo, otro estudio de la RSPB

afirma que para poder criar los volantones con éxito, han de tener reservas de alimento a menos de ciento veintisiete metros del nido: «El área estudiada comprendía hábitats ricos en semillas: praderas seminaturales, canteras, zonas improductivas y otras de pastoreo de baja intensidad —sobre todo con caballos y alguna alpaca—, que permiten que las flores y las hierbas silvestres florezcan y echen semillas. Sin embargo, las aves volvían una y otra vez junto a los nidos, pasando alrededor del 50 por ciento de su tiempo a menos de veinte metros de estos».

Lo cierto es que aún no conocemos todos los detalles de su dieta; probablemente, porque en la Gran Bretaña actual es difícil encontrar tórtolas alimentándose. La RSPB las define como «granívoras por obligación», esto es, que no les queda más remedio que alimentarse de semillas. Sin embargo, en el Reino Unido, la mayoría de las semillas que podrían constituir su fuente de alimento principal en la naturaleza (cuando consiguen encontrarlas) —como la fumaria, la centinodia o la festuca roja— no empiezan a madurar hasta julio. Hay pruebas de que en mayo, al llegar, a las tórtolas les cuesta encontrar alimento. Tras una larga migración, deben reponer calorías rápidamente para estar en condiciones de reproducirse. Cuando están en buena forma, las tórtolas pueden poner dos o tres nidadas en un solo año. Hoy, en el Reino Unido ponen una, y con suerte.

¿Qué ha cambiado desde los sesenta, cuando existían en el Reino Unido en torno a 125.000 parejas reproductoras que ponían dos o más nidadas por año? Desde luego, el uso generalizado de herbicidas químicos por todo el país desde los años setenta —no solo en las tierras agrícolas, sino en cada parcela de terreno, en cualquier lugar donde crezcan hierbas— ha reducido dramáticamente la disponibilidad de las llamadas hierbas o malas hierbas «de cultivo». Los cambios en las prácticas agrarias también han contribuido. Al desaparecer las hierbas, las tórtolas empezaron a alimentarse de cereales, rebuscando en los silos y los corrales donde podían hallar restos de grano, desmenuzado bajo las ruedas o las suelas de los zapatos. El aumento de la eficiencia en el campo —cosechadoras más grandes, menos pérdida de producción, menos corrales en las casas, donde se mezclaban los alimentos y los animales— les ha negado también esa oportunidad.

De ese modo, es habitual atribuir la pérdida de población de esta ave «de cultivo» a la industrialización de la agricultura y, en particular, a la desaparición de las prácticas agrarias tradicionales, que convivían con la fauna y la flora silvestres. Pero, otra vez, tal interpretación es una distorsión de la realidad. De nuevo, nos creemos dioses. La mayoría de los ornitólogos toman como referencia un momento del que muchos aún pueden acordarse, hace solo una o dos generaciones, en los años sesenta. Esa es la década en que la agricultura alcanzó su apogeo y aún no había comenzado el uso de herbicidas químicos ni la mal llamada revolución verde, y para muchos constituye la «edad dorada» de la tórtola. Otros se retrotraen un poco más, a los años treinta, el último momento de esplendor de la agricultura tradicional. Nadie quiere ir más allá, ni preguntarse de qué se alimentarían las tórtolas antes de la existencia de ese territorio cultural, dónde habría hierbas «de cultivo» antes de que tuviéramos tierras de cultivo; qué oportunidades persiguieron en sus migraciones hasta nuestras costas, por qué continuaron viniendo durante miles de años o de qué se alimentan hoy en contextos más silvestres.

Hay quien asegura que la tórtola evolucionó a la par que la agricultura; que si expandió sus migraciones hacia Gran Bretaña fue solo porque había tierras de cultivo y el arado ofrecía más oportunidades a las malas hierbas de las que se alimentan. Que tal vez solo empezamos a recibir grandes cantidades de tórtolas hace relativamente poco tiempo. Pero esta hipótesis no toma en consideración a la tórtola más que en contextos aislados. No tiene en cuenta el hecho de que es un pájaro plurinacional, un viajero intrépido. Pasa seis meses al año en el África subsahariana, en condiciones naturales, o mucho más naturales, al menos. Dos veces al año, cambia su dieta silvestre por otra basada en el alimento disponible que haya en Europa, y de nuevo a una dieta silvestre. Si tuviéramos unos prismáticos que nos permitieran observar la tórtola en las sabanas y los matorrales africanos, no se nos ocurriría calificarla como un ave «de cultivo».

También hay motivos para pensar que si las tórtolas rebuscaban alimento entre los cultivos cerealistas de Europa era como último recurso, porque los herbicidas habían erradicado las hierbas que crecían en ellos. Puede que recorrer grandes distancias en busca de

comida, como hacían en East Anglia, no fuera un comportamiento normal, sino un indicio de falta de alimento. Tal vez los cereales eran su clavo ardiendo. Las tórtolas tienen un metabolismo más delicado que las palomas. Cualquier amante de las tórtolas puede atestiguar lo difícil que es alimentarlas con trigo o maíz. Los granos enteros les resultan indigeribles y, si se parten, los bordes afilados pueden rasgarles la garganta y el buche, causando úlceras. También pueden absorber humedad en el intestino y provocar enfermedades fúngicas. Con las semillas de trigo, cebada o colza, grandes y cultivadas y muy difíciles de metabolizar, las poblaciones silvestres de tórtolas pueden llenar el estómago, pero no mejoran su condición física: otro factor que contribuye quizá al descenso del número de nidadas y que puede explicar la prevalencia de enfermedades como la Trichomonas gallinae.

Ahora bien, no hemos de irnos muy lejos para hallar referencias a dietas más complejas. Un breve vistazo a la biblioteca, aunque nos remontemos solo a la época victoriana, describe una alimentación más variada de lo que pueden imaginar la mayoría de los conservacionistas británicos actuales. Según Gould, la tórtola se alimenta fundamentalmente de «las semillas de la vicia y otras plantas silvestres, los brotes tiernos de la hierba y caracoles de concha pequeña». BirdLife International, al observar la tórtola a su paso por Europa y Asia, en la actualidad, le atribuye también gustos más amplios: «Semillas y frutos de hierbas y cereales, así como bayas, hongos e invertebrados».

Los hábitats, igual que la dieta, también eran más diversos en el mundo de Gould. En aquella época, la tórtola frecuentaba los bosques y las plantaciones de abetos tanto como los setos vivos, altos y densos, que separaban las parcelas cultivadas. Su territorio se extendía —por el aumento de las temperaturas, probablemente— hasta la frontera con Escocia. Un siglo después, a finales de los años treinta, Walpole-Bond las veía anidar «en setos de espino albar, altos, desperdigados, o en uno de esos espinos aislados que con tanta frecuencia vemos en los bosques» de West Sussex, además de en coníferas, saúcos, abedules, acebos y avellanos; algunas veces, en plantaciones de perales y manzanos, y, en dos ocasiones, en los tojos. David Armitage Bannerman, autor de Birds of the British Isles (1953-1963), recuerda emocionado la primera vez que dio con una

gran cantidad de tórtolas en «un brezal de suelos arenosos, hundido e infértil, lleno de maleza y espinos dispersos por doquier». Todo apunta a que el territorio de las tórtolas, como el del ruiseñor, se ha reducido, igual que lo ha hecho nuestra comprensión de su ámbito y sus costumbres.

El 10 de mayo de 2012, la RSPB y Natural England lanzaron la Operación Tórtola, «un proyecto que pretende revertir el descenso de población de una de las aves de cultivo [sic] más queridas de Inglaterra», y en enero de 2015 se dirigieron a nosotros con una idea para darles un empujón. Tras identificar que la cuenca del río Adur, el río que atraviesa Knepp, era uno de los últimos bastiones de las tórtolas, habían preparado un plan para que, a su llegada, entre finales de abril y principios de mayo, encontraran alimento suficiente y pudieran recuperar fuerzas para reproducirse. Lo que proponían era echar una mezcla especial de semillas de trigo, colza, mijo y alpiste en determinadas zonas, entre las que se encontraba Knepp. El grano se «diseminaría» por los caminos y sobre zonas incultas, los lugares donde las tórtolas prefieren alimentarse, tal vez por tener las patas cortas o porque pueden detectar los depredadores con más facilidad.

En nuestra opinión, la propuesta era un ejemplo perfecto de todos los errores en que incurren las medidas de conservación convencionales. Se había diseñado con las mejores intenciones —situaciones desesperadas requieren medidas desesperadas—, pero resultaba cortoplacista, partía de un paradigma agrario, tomaba como referencia hábitats ya esquilmados, se guiaba por la creencia en la omnisciencia del ser humano y era, en última instancia, insostenible.

La selección del grano —de cereales de cultivo— parecía particularmente desacertada, dado que la población de tórtolas no ha dejado de reducirse mientras ha basado su alimentación en los cultivos herbáceos. La propuesta del experimento, que recomendaba al menos un 75 por ciento de trigo y colza en la mezcla, confesaba después que «es probable que el trigo no contenga muchas de las vitaminas y antioxidantes que la tórtola necesita». La consideración de la dieta aborigen del pájaro se traducía en recomendar que la mezcla poseyera un 25 por ciento de mijo rojo, mijo blanco y

alpiste, cultivos que no suelen producirse en el Reino Unido. Aunque estos alimentos dispuestos aleatoriamente lograran atraer a las tórtolas (y suponiendo que no se los comieran antes las ratas, otras aves u otros mamíferos), ofrecerles una fuente artificial de comida en ese momento del año podría provocar que dejaran de buscar alimentos que pudieran ser más beneficiosos a largo plazo para la reproducción. ¿No podrían tener ya una dieta basada en los primeros brotes de las hierbas o en el almidón de los cotiledones, por ejemplo, o incluso, como sugirió un eminente ornitólogo cuando planteé la pregunta, en los capullos de arbustos como los espinos, de alto contenido calórico, una de las especies arbustivas donde prefieren anidar y una fuente de alimento a la que muchas otras aves recurren en primavera, preparándose para la reproducción? No nos parecía descabellado pensar que ofrecerles alimentación suplementaria, y solo aquello que nos gustaría que comieran —porque encaja con nuestro paradigma agrario y se puede adquirir en cualquier almacén de semillas comerciales—, sin saber qué alimento prefieren, fuera perjudicial.

Y, suponiendo que el plan tuviera éxito, ¿qué pasaría entonces? Esta forma de conservación es muy cara y, lógicamente, insostenible a largo, medio o corto plazo siquiera. ¿Cuánto grano habría que echar y sobre cuánto terreno para contribuir al éxito reproductor de las tórtolas? ¿Y para detener la caída de población? ¿Cuándo dejaríamos de alimentarlas? Y, en ese momento, ¿quién se haría responsable de la consecuente pérdida de población?

Seguro que había cosas buenas en la propuesta de la Operación Tórtola, pero la Junta Asesora de Knepp al completo consideró que, para nosotros, sería un error. En un contexto de pérdida catastrófica de población, el número de tórtolas en Knepp —posiblemente, la mayor densidad de ejemplares en el Reino Unido— demuestra que han encontrado algo aquí que les conviene. Los avistamientos ocasionales de volanderos prueban que están criando. Aún no sabemos de qué se alimentan, si su alimentación cambia a lo largo de la temporada estival o la importancia que tienen los diversos hábitats. ¿Les gusta anidar en los matorrales y los setos espinosos que crecen en zonas abiertas de la propiedad, tal vez? ¿O alimentarse en los prados donde los grandes herbívoros frenan el desarrollo de la vegetación? ¿Les atrae la cantidad de agua? ¿Es una

combinación de todos estos factores o de factores que aún desconocemos? Sea lo que sea, lo encuentran aquí, en Knepp. Alguien sugirió que tal vez tenía que ver con el papel que desempeñan los cerdos. Que estos, al hozar la tierra, podían producir las condiciones adecuadas y en el hábitat preciso para la germinación de las hierbas anuales y bianuales de que las tórtolas se alimentan en verano. Puede que estuvieran removiendo esas semillas tempranas, inactivas desde el último otoño, que resultan cruciales para las tórtolas nada más llegar. U otro tipo de alimento, como los pequeños caracoles. La perturbación del suelo por parte de los cerdos genera las mismas oportunidades que el arado en la época previa a los herbicidas; y, de nuevo, apunta a la función ecológica que pudo desempeñar el jabalí en libertad antes de la extensión de la agricultura. Según la Junta Asesora, el modo en que las tórtolas se comportan en Knepp podría resultar fundamental para comprender la caída de población en el resto del país. Participar en el experimento alimentario de la Operación Tórtola pondría en peligro las lecciones que aún nos faltan por aprender.

Tras declinar la propuesta, recibimos una respuesta amable y comprensiva. En un gesto de buena voluntad, la RSPB consideraría la posibilidad de guardar una zona de amortiguamiento alrededor de la propiedad, para minimizar los efectos en nuestras poblaciones. Pero, para nuestra decepción, no valoraron la posibilidad de financiar un programa de rastreo y toma de datos en Knepp. Sentimos que era una oportunidad perdida, más aún en un momento en que la RSPB estaba abierta a escuchar todo tipo de medidas desesperadas y a las tórtolas se les acababa el tiempo. Seguíamos dependiendo de un grupo pequeño pero muy comprometido de pajareros voluntarios locales, dirigidos por Penny Green, nuestra ecóloga, que se levantaban a horas intempestivas de la mañana a lo largo de la temporada de cría para trazar el mapa de los territorios de las tórtolas, con la esperanza de descubrirlas un día mientras se alimentaban, inadvertidas, o de dar con un nido en la espesura.

Ahora bien, aunque sabemos que Knepp puede ofrecer información muy valiosa para la conservación de las tórtolas, también somos conscientes del riesgo de centrarnos en la conservación de una única especie. Uno de los errores más obvios del conservacionismo

británico durante el siglo XX ha sido el de ocuparse de especies individuales y descuidar los ecosistemas. No es un cambio de enfoque fácil de aceptar para los conservacionistas que visitan Knepp. Más que cualquiera de las carismáticas especies que aparecen en el proyecto, lo que a nosotros nos parece importante es que los procesos naturales de los territorios se desarrollen por sí solos. Nunca habríamos tenido tórtolas de no haber permitido la generación de un ecosistema dinámico en Knepp.

Otro error conservacionista, que cada vez nos resulta más relevante, es el aislamiento. La mayor parte de las reservas naturales de Gran Bretaña son, a efectos prácticos, pequeñas islas. Estas constituyen una gran fuente de información sobre la evolución y los colapsos ecológicos. En general, cuanto más pequeña y remota sea la isla, menos especies la habitarán y el ecosistema resultará más vulnerable. El cambio climático, las sequías y otros fenómenos extremos pueden provocar cataclismos en las especies cuando a estas no se les permite desplazarse. En zonas aisladas, la introducción de una única especie nueva puede tirar abajo todo el ecosistema. Las ratas y las cabras pueden devastar rápida y dramáticamente islas en mitad del océano; cuando arriban a un nuevo continente, en cambio, el continente ni siquiera se entera de su llegada. Las poblaciones que no pueden migrar desde otras zonas tienen más difícil recuperarse. Además, las colonias pequeñas y remotas son también propensas a la endogamia. Una reserva genética reducida, conforme aumenta la endogamia, pierde capacidad de variación y de respuesta al cambio, lo que puede poner al conjunto de la población en mayor peligro de sufrir una pérdida demográfica y de extinguirse.

En Gran Bretaña, por lo general, las zonas de conservación de la naturaleza son pequeñas y están aisladas. La mayoría de los 4.100 sitios de especial interés científico (SSSI), diseñados normalmente para preservar pequeños hábitats concretos, como los pastizales de juncos y molinias de Devon, especies en peligro como el avetoro o rasgos geológicos únicos, ocupan menos de cien hectáreas. Otras reservas naturales, como los dos mil emplazamientos que gestionan los Wildlife Trusts, son aún más pequeñas, con una extensión media de veintinueve hectáreas. Como los fragmentos de la alfombra que planteaba David Quammen, corren el peligro de deshilacharse y

desaparecer.

Algunas especies, claro, son capaces de llegar a una isla y marcharse a voluntad. Las aves, algunas mariposas y otros insectos como las abejas o las avispas, pueden volar grandes distancias cuando un hábitat deja de satisfacerles o cuando sienten el deseo de colonizar. Muchas clases de semillas, polen y esporas fúngicas pueden cruzar múltiples territorios y diseminarse a lomos del viento. En términos científicos, todas ellas poseen un alto «índice de permeabilidad». Los pequeños mamíferos tienen más oportunidades si atraviesan zonas naturales por tierra que por mar, pero cruzar territorios inhóspitos en los que no hay alimento ni refugio también conlleva muchos peligros. Otras especies, en cambio, con un menor índice de permeabilidad, se ven abocadas a hundirse con el barco. Los líquenes y los escarabajos saproxílicos que dependen de robles ancianos necesitan encontrar árboles viejos a pocos centenares de metros de distancia, pero ya no quedan. El escarabajo violeta, que recibe su nombre en inglés, violet click beetle, por su leve brillo azul violáceo y la curiosa costumbre de saltar hacia arriba y caer de espaldas con un clic perfectamente audible, solo se encuentra en fresnos y hayas muy ancianos, en unas pocas zonas de Europa y tres enclaves de Gran Bretaña: el Windsor Great Park; Bredon Hill, en Worcestershire, y Dixton Wood, en Gloucestershire (todos ellos SSSI). Ya ha habido intentos desesperados de arrastrar árboles huecos caídos hasta los anfitriones para facilitar la expansión del escarabajo. Dos hongos muy raros, Phellinus robustus y Podoscypha multizonata, que habitan en los viejos robles de Knepp, presentan un índice de permeabilidad mayor, pero su futuro a largo plazo dependerá de que las esporas encuentren una nueva generación de árboles veteranos en las proximidades.

Contar solo con retazos aislados de riqueza biológica —poner todos los huevos en la misma cesta— es una apuesta arriesgada. Las zonas clave para la biodiversidad pueden convertirse en «sumideros» de especies, incluso de aquellas que pueden desplazarse de un lugar a otro. Sin la competencia de superdepredadores como el lobo, el lince y el oso que los mantenga a raya, Gran Bretaña posee una población relativamente abundante de depredadores de tamaño medio, versátiles, como zorros o tejones: depredadores generalistas que cazan diversas especies y pueden moverse fácilmente por los

territorios humanos. En el Reino Unido hay unos 240.000 zorros y, protegidos por ley desde 1973, 400.000 tejones. Pero el depredador más importante en términos de impacto ambiental —y que solemos pasar por alto— es uno cuya población ha crecido proporcionalmente a la población humana: el gato doméstico. Según la Mammal Society, los 10,3 millones de gatos del Reino Unido capturan hasta 275 millones de presas al año, el 69 por ciento de las cuales son pequeños mamíferos y el 24 por ciento, aves. Cuanto más pequeño y aislado es el hábitat, más obvia es la biodiversidad que lo compone y hay menos posibilidades de huir de los depredadores. Una pradera puede parecer el hábitat ideal para la reproducción de la avefría, como los bosquecillos para las chochas o los lirones, y ser, al mismo tiempo, un imán para gatos, tejones y zorros. Los hábitats aislados pueden atraer especies en peligro para firmar su sentencia de muerte.

Otro factor importante es el «efecto de borde», el impacto que un entorno hostil genera en un hábitat aislado. Una arboleda entre campos de cereales suele tener un microclima diferente en el centro y en las orlas, donde se encuentra expuesta al viento, el calor extremo y las heladas. La delimitación lineal, brusca, de los territorios modernos —sin márgenes amplios y tupidos que suavicen la transición— se ha logrado gracias a productos químicos que se extienden fácilmente por los hábitats, reduciendo su área efectiva. Cuanto mayor es el área del hábitat, menor es la extensión relativa de los márgenes y, por tanto, el impacto es menor.

Además, hay que considerar el problema de las especies que necesitan múltiples hábitats en las diversas fases de su ciclo vital, y de aquellas —como ciertas especies de mariposas, abejorros, anfibios de agua dulce y moluscos— que no pueden sobrevivir en un único hábitat aislado. Las primeras constituyen un fenómeno que, en términos de conservación del territorio, los científicos empiezan a comprender ahora. Todo parece indicar que cuando se destruye o deteriora un hábitat dentro de un sistema de hábitats interconectados, los conjuntos de las poblaciones sufren graves pérdidas y pueden llegar a extinguirse, aunque el resto de los hábitats conserven sus condiciones. También las colonias vinculadas por el intercambio de individuos —las llamadas «metapoblaciones»— resultan vulnerables a la ruptura de las

conexiones entre hábitats. Cuando las colonias se separan y se rompen los engranajes en la cadena de las migraciones, las poblaciones pierden la capacidad de recuperarse.

El conservacionismo británico empezó a sentir el ansia de conectar retazos de naturaleza y devolver la resiliencia a los ecosistemas hace un cuarto de siglo, aproximadamente. Es uno de los principios fundamentales de la Directiva Hábitats europea de 1992, firmada también por el Reino Unido. En 1996, el Sussex Wildlife Trust publicó un documento, A Vision for the Wildlife of Sussex (Un futuro para la fauna y la flora de Sussex), que promovía la idea de espacios naturales mucho más amplios, y en 2006 la federación de Wildlife Trusts del Reino Unido presentó el concepto de «territorios vivos», que conectaban zonas aisladas de gran biodiversidad mediante «corredores» como valles, vías verdes y setos vivos, y otros «corredores discontinuos» (comúnmente llamados stepping stones), tales como arboledas en las praderas abiertas, que sirvieran de posaderos a las aves, todo ello para que las especies fueran capaces de moverse en regiones transformadas por la actividad humana. Además de restaurar el dinamismo ecológico, la conectividad, afirmaban, daría más oportunidades a las especies ante el cambio climático. Cuando aumentasen las temperaturas, podrían desplazarse al norte o, en algunos casos, ganar altitud para sobrevivir.

Esta campaña a favor de la conectividad quedó plasmada en un informe que ha tenido una gran repercusión, Making Space for Nature: a review of England's Wildlife Sites and Ecological Network (Abrir espacios para la naturaleza. Un análisis de las reservas de fauna y flora y la red ecológica de Inglaterra), dirigido por el eminente y carismático profesor de Biología sir John Lawton, una de las últimas incorporaciones a nuestra Junta Asesora. El secretario de Estado en el DEFRA lo recibió en 2010. Se le recomendaba al Gobierno mejorar el estado general de la naturaleza en Inglaterra y conectar las reservas de fauna y flora, lo que no solo restauraría la biodiversidad y daría a los ecosistemas capacidad de regeneración, sino que produciría beneficios esenciales para la economía: mitigación de las inundaciones, purificación del agua y el aire, secuestro de carbono, restauración de los suelos o polinización de los cultivos, además de contribuir a la mejora de la salud física y

mental de los habitantes.

El informe se convirtió en la base del libro blanco ecológico The Natural Choice (La elección natural), de 2011, que sigue marcando el rumbo de las decisiones gubernamentales. Algunas de las veinticuatro recomendaciones de Lawton se han implementado, al menos parcialmente. En los tres años siguientes a la aparición del informe se estableció una docena de «áreas de mejora de la naturaleza» (de un total de setenta y seis solicitudes) bajo la tutela de los Wildlife Trusts, a saber: Birmingham y el Black Country, el Dark Peak, el Dearne Valley, las Greater Thames Marshes, las Humberhead Levels, los Marlborough Downs, los Meres and Mosses of the Marches, los Morecambe Bay Limestones and Wetlands, el Nene Valley, Northern Devon, los South Downs Way Ahead y Wild Purbeck. El Gobierno ha puesto en marcha un sistema experimental de retribuciones por servicios ecosistémicos y de compensaciones para la biodiversidad, y busca posibles proyectos de gestión natural de zonas inundables. En los pasillos del poder y las salas de reuniones de las ONG resuena ya el mantra que Lawton quiere aplicar a la naturaleza —«más, mayor, mejor, más conectada»—, marcando el ritmo del cambio.

Sin embargo, ese futuro que él preveía sigue existiendo solo sobre el papel. La mayor parte de sus recomendaciones sobre creación de hábitats; gobernanza local de los proyectos naturales; incentivos fiscales a los propietarios; simplificación de los Environmental Stewardship Schemes; mejora de la protección y el control de los Local Wildlife Sites y los bosques maduros; mejoras ecológicas en los parques nacionales y las Areas of Outstanding Natural Beauty (áreas de excepcional belleza natural); la restauración a gran escala de los sistemas fluviales, y la reducción del exceso de nutrientes parecen haber desaparecido en el agujero negro de la calle Whitehall. La designación de nuevas «áreas de mejora de la naturaleza» no ha venido acompañada por un aumento de la financiación. En los seis años transcurridos desde la publicación de Making Space for Nature ha habido cuatro secretarios de Estado diferentes en el DEFRA, lo que ha obstaculizado la continuidad de los proyectos y ha hecho añicos nuestras esperanzas. Puede que las líneas políticas hayan cambiado, que las palabras y las sensaciones sean distintas, pero la falta de voluntad política, de financiación y

de integración entre los diversos miembros del Gobierno y los responsables de llevar a cabo las políticas continúa frustrando su realización práctica. La naturaleza permanece en el bando de los perdedores, indefensa contra la creciente influencia de los grupos de presión, más poderosos, que abogan por la agricultura intensiva, la pesca, la industria forestal y el desarrollo urbanístico.

Una mañana de principios del verano, a las cuatro de la madrugada, saqué de la cama a Nancy, nuestra hija, para que me acompañara en la expedición de Penny, la ecóloga, a recabar datos sobre las tórtolas. Era una mañana particularmente tranquila, la claridad magnificaba los graznidos de las grajillas, el arrullo de las tórtolas turcas («Yo-no-sé, yo-no-sé») y de las torcaces («Yo-sí-que-no-sé, yo-sí-que-no-sé»), definiendo las notas irónicas de los herrerillos comunes y la insistencia de los mosquiteros, el viejo y posesivo croajar del cuervo grande. Nos separamos, cada una con nuestros portapapeles. Nancy y yo debíamos cubrir un área en los límites del bloque sur y no tardamos mucho en llenar el folio con las iniciales de grajillas, grajos, cornejas negras, arrendajos, urracas, ratoneros, cuervos grandes, tórtolas turcas, torcaces, palomas cimarronas, palomas zuritas y faisanes, con flechas que indicaban la dirección de vuelo: un batallón de depredadores, competidores y transmisores de enfermedades que, según la Operación Tórtola, podían tener algo que ver con la pérdida de población de las tórtolas. Amanecía, la hora punta de las aves. No nos parecía que fuera una acusación justa. Aparte de la tórtola turca (que empezó a colonizar el Reino Unido en 1955), el resto de las especies que poblaban Knepp ya abundaban en los días de gloria de la tórtola. Si suponían un escollo para las tórtolas, era sin ninguna duda por culpa de la terrible escasez de población actual. Nos parecía que señalar con el dedo a estas especies periféricas era como inculpar a los espectadores en la escena del crimen.

Tras una hora de excursión, el gurgureo gutural que sonaba entre un macizo de sauces nos sorprendió. Cruzamos entre la maleza hasta una zona llena de brotes de fresno, vástagos de un árbol cincuentón que mostraba los primeros signos de la Chalara, el hongo que lleva desde 2012 infectando fresnos por todo el país. La rama muerta del árbol era una percha perfecta para apostarse a guardar el territorio. La tórtola cantó unos segundos más y después

alzó el vuelo, por encima de la arboleda, hasta la extremidad torcida de un roble puntiseco que se alzaba en una zona descubierta, sobre la línea de un antiguo seto vivo.

La observamos con los prismáticos, a unos cincuenta metros de nosotros, atrapada, parecía, en el punto de mira del tiempo, llegada de las páginas de los primeros libros de la Biblia y de los cuentos de Chaucer y de los sonetos de Shakespeare a entrecruzarse en Knepp con nuestro mundo. Cada verano, sin falta, los bisabuelos de Nancy habrían escuchado ese canto. Los tatarabuelos habrían visto bandadas surcando el cielo y no se habrían inmutado. Su desolado arrullo parecía hablarnos de un largo y arduo viaje sobrevolando desiertos y el estallido de las escopetas, hasta una tierra prometida que era un mundo cada vez más pequeño, más exhausto. El dulce sollozo parecía suplicarnos un cambio, un modo de actuar diferente. Era el lamento de la naturaleza. Una canción de amor no correspondido. Un canto de cisne.

■

[22] En William Shakespeare, Romances, Penguin Clásicos, edición digital, trad. de Marcelo Cohen.

13

Resilvestrar el río

«El hombre no vive solo de humedales, luego no le queda más remedio que vivir sin ellos. El progreso no tolera que las tierras de labranza y las tierras húmedas, salvajes y mansas, coexistan en mutua tolerancia y armonía».[23]

ALDO LEOPOLD, Un año en Sand County, 1949

El otoño del año 2000, el mismo año en que nos embarcamos, casi por azar, en el proyecto de resilvestración, resultó ser el más lluvioso desde que comenzaran los registros, allá por 1766. Como anticipo de lo que estaba por llegar, el cielo se oscureció a finales de septiembre sobre toda la maquinaria agrícola que pusimos a la venta en el jardín. Una cadena de tormentas convectivas se instaló sobre el sureste de Inglaterra a principios de octubre y provocó días de chubascos interminables para culminar en las catastróficas inundaciones de la noche del 11 de octubre. El peor parado fue el pueblo de Plumpton, en East Sussex, a treinta kilómetros al sureste de Knepp, donde cayeron 156,4 milímetros de lluvia en 48 horas. Eso, unido a la marea viva y a los acuíferos repletos tras tres años muy lluviosos, hizo que el agua no tuviera dónde ir. Doce grandes ríos se desbordaron en Sussex y Kent; entre ellos, el Ouse, el Cuckmere, el Arun y el nuestro: el Adur. Las cunetas rebosaron, el alcantarillado no daba abasto y las calles y los caminos se convirtieron en afluentes veloces.

Río abajo, las ciudades del litoral quedaron anegadas. En Lewes, el

nivel del agua subió casi dos metros en menos de media hora. Los conductores que circulaban en hora punta tuvieron que subirse al techo de sus vehículos. La fábrica de cerveza Harvey sufrió grandes daños: los barriles salieron flotando con la riada, meciéndose en el agua, golpeando paredes y puertas en una estrafalaria parodia de la tradición de los barriletes rodantes en la Noche de las Hogueras. Se colapsaron los servicios de emergencias mientras el ejército y los voluntarios se apresuraron a reforzar las barreras de contención alrededor de Lewes, Tunbridge Wells, Maidstone, Shoreham, Littlehampton, Newhaven y Medmerry, cerca de Chichester. Hubo que evacuar a la población en botes salvavidas, sacándolos por las ventanas de la planta baja de sus casas, o, incluso, de las plantas superiores. Uno de estos botes rescató en Uckfield a doce trabajadores encerrados en un supermercado durante el turno de noche, y un helicóptero salvó la vida de un tendero al que la corriente había arrastrado.

El Adur, como sus ríos hermanos el Ouse y el Arun, no tardó en desbordarse. El tramo de dos kilómetros canalizados que discurre por Knepp desde Capps Bridge y pasa cerca del antiguo castillo y bajo la A24 se convirtió en un lago de sesenta hectáreas, desde Shipley a Pound Farm. Las llanuras de aluvión quedaron cubiertas por una masa de agua, que se arremolinaba a los pies del cerro sobre el que se levanta el viejo castillo, como si quisiera recrear el foso del siglo XII. La corriente se llevó por delante los diques, bramando furiosa bajo el estrecho puente de la autovía. En Tenchford se resquebrajó la carretera y en Floodgates el agua llegó hasta los márgenes de la A24. En un arrebato de temeridad, animados quizá por el sol, que salió sorpresivamente entre dos aguaceros, sacamos la pequeña embarcación a remos que había en el lago. Topillos y ratones atrapados por la crecida trepaban por las ramas mientras el agua los cercaba. Estábamos demasiado concentrados en sortear los remolinos y las corrientes como para hacer algo por ellos. Pasamos de milagro por encima de una valla de alambre de espino y desembarcamos cerca de la A24, tirando del bote hasta dejarlo en el camino del viejo castillo. Nos parecía increíble que no hubiéramos volcado.

Conforme se acercaba noviembre continuaron llegando las tormentas de Europa occidental, que descargaron su furia sobre

Shropshire, Worcestershire y Yorkshire. El Támesis, el Trent, el Severn, el Warfe y el Dee alcanzaron aquellos días un caudal como no se había visto en más de cincuenta años. El río Ouse, en Yorkshire, creció cinco metros y medio, hasta su máximo nivel desde el siglo XVII. Unos 65.000 sacos de arena protegieron la ciudad de York, que se salvó de la riada por centímetros. Estuvo tres meses lloviendo sin cesar. Por toda Inglaterra y Gales, entre septiembre y noviembre, cayó una media de quinientos tres milímetros de lluvia, superando en cincuenta milímetros los registros máximos previos. Las reclamaciones por daños relacionados con fenómenos climáticos que los seguros recibieron aquel otoño superaban los mil millones de libras. En total, en setecientos pueblos, aldeas y ciudades de toda Gran Bretaña, hubo diez mil hogares afectados.

Mientras los agricultores del condado se despedían de la producción invernal (asegurar los cultivos es, para la mayoría, prohibitivo) y los ganaderos empezaban a calcular lo que les costaría adquirir más alimento para los animales, privados del pastoreo otoñal, cuando no lloraban la pérdida de las ovejas y las vacas que no habían sobrevivido, nosotros veíamos lo que nos habíamos ahorrado al abandonar la agroganadería. Las autoridades declararon que este tipo de fenómenos se producen cada doscientos años. Sin embargo, según el informe que había publicado la Agencia Ambiental el 10 de septiembre de ese mismo año, oportunamente, uno de los efectos del cambio climático en Gran Bretaña sería el incremento de las inundaciones. En el próximo siglo se multiplicaría por diez el riesgo de daños materiales o personales. El sureste de Inglaterra, avisaba, sufriría muchas más tormentas eléctricas, repentinas y de gran intensidad. La inundación de las zonas bajas era cada vez más probable debido al previsible aumento del nivel del mar, que crecería entre quince y cincuenta centímetros durante el siglo XXI, a medida que se fundieran los glaciares del Ártico. La amenaza de las mareas altas excepcionales sería más frecuente —de una vez por siglo a una vez por década—, y ni siquiera diques de contención tan formidables como la Barrera del Támesis estarían a salvo.

Tras las tormentas, diputados, autoridades locales y propietarios afectados presionaron para aumentar las defensas contra inundaciones. Pidieron nuevos diques en las orillas de los ríos y

elevar los ya existentes para que los cauces no abandonaran la canalización. Había que dragar los cursos, insistían. Había que construir más muros de contención y eliminar los meandros para que el agua bajara más rápido hasta el mar. Las carreteras principales tenían que estar a más altura, había que instalar desagües con mayor capacidad, hacer acopio de suministros eléctricos y guardarlos bajo tierra, fuera del alcance del agua. El coste sería elevado, pero, se dijo, nada comparado con las vidas, negocios, infraestructuras y propiedades que se salvarían. Había en el ambiente una atmósfera de frustración e indignación, la sensación de haber perdido la batalla por falta de refuerzos. El agua había vencido esta vez. Pero la guerra no había terminado.

Por todo el mundo, los humanos llevamos librando la guerra por el control de los cursos de agua desde que comenzamos a drenar la tierra para permitir la agricultura y a modificar los ríos para facilitar la navegación. En Gran Bretaña, los romanos se dedicaron con ahínco al drenaje de tierras, excavando, por ejemplo, las zanjas de los Car Dykes, en los Fens, y del Romney Marsh. Pero el apogeo de la ingeniería hidráulica se produciría en la época victoriana.

En el siglo XVIII se construyeron un total de 7.700 kilómetros de canales, toda una red de vías navegables que se convertirían en las arterias comerciales de la nación hasta quedar eclipsadas por el ferrocarril en las décadas de 1840 y 1850.

Hacia mediados del siglo XIX, los canales permitían unir puertos y ríos navegables con las grandes fábricas del interior de Gran Bretaña. En West Sussex, hasta ríos pequeños como el Adur se adaptaron para acoger barcazas que transportaban carbón, arena, gravilla y sal río arriba, y madera, cereal y productos manufacturados río abajo. En 1807, la Ley de Navegación del Río Adur permitió a agentes locales «limpiar, despejar, ensanchar, agrandar, profundizar y alinear el cauce de dicho río […] con el propósito de facilitar la navegación de botes, barcazas, gabarras y otras embarcaciones de hasta un metro de calado».

Las obras de reforma del canal superaron todas las expectativas y en menos de tres años había gabarras de 1,2 metros de calado navegando por él. Se instalaron dos muelles, y un tercero en 1811, para importar cal, creta y carbón. Quince años después de

finalizadas las obras, la canalización llegó hasta West Grinstead, tras ensanchar y dragar el curso al norte de Bines Bridge, que hasta entonces era muy superficial. El canal volvió a extenderse con el decreto de 1825, que amplió el cauce y redujo los meandros del tramo entre Bines Bridge y Bay Bridge, junto a la carretera de Horsham a Worthing, un proyecto que tardó en completarse cinco años. Se construyeron dos esclusas de ladrillo en las que cabían embarcaciones de más de veinte metros de eslora: la primera cerca de la iglesia de West Grinstead, donde están enterrados los primeros miembros de la familia Burrell, y la otra cerca de Lock Farm, en Partridge Green. Se instaló un nuevo muelle en Bay Bridge, cerca del Burrell Arms, a poca distancia del viejo castillo de Knepp, y una dársena en la que las gabarras podían virar antes de comenzar el descenso del río.

Hacer navegable el río Adur, aunque solo fuera para embarcaciones de poco calado, fue toda una hazaña. Como consecuencia, el río sufrió una transformación radical a lo largo del siglo XIX. Mucho tiempo atrás, durante el reinado de Eduardo el Confesor, había sido un río poderoso por el que se adentraban grandes embarcaciones hasta Steyning, a diez kilómetros al sur de Knepp, y cuyo caudal se encontraba sujeto a las mareas. Se cree que el nombre Adur procede del término celta dwyr, que significaba «aguas que discurren». Las gabarras habían navegado el río hasta Shipley, desde donde transportaban hierro y madera hacia la costa. En la iglesia de la localidad, construida por los caballeros templarios, en la que se encuentran las sepulturas de los Burrell más recientes, aún se conserva un bolardo de amarre de hierro, testigo de los barcos en que peregrinos y monjes soldados partieron hacia las cruzadas. Por el mismo río bajaron los grandes robles del bosque de Knepp hasta el estuario, a veinte kilómetros, cuando el rey Juan los utilizó para reforzar las defensas de Dover.

Durante los siglos XIV y XV, sin embargo, la erosión provocada por la deriva litoral en la línea de la costa alteró la desembocadura del río, trasladándola hacia el este, lejos de las corrientes marinas y de los vientos dominantes, creando un espolón de piedras que impedía el paso de las aguas mareales. En la década de 1530 aún llegaba agua salada a las inmediaciones del viejo castillo de Knepp, pero en mucha menor cantidad. El inning, la recuperación de los marjales

marinos para ganar tierras al mar, levantando espolones alrededor de los marjales e instalando sistemas de drenajes de sentido único, intensificó la colmatación del estuario, y hubo que trasladar el antiguo puerto de Bramber más de seis kilómetros río abajo, hasta la costa de Shoreham.

Una vez que desaparecieron los poderosos influjos de la marea, el caudal del río Adur se vio limitado a los aportes naturales de agua dulce. En estas partes del mundo escasean los manantiales y la mayoría de los arroyos y ríos dependen casi por completo de la escorrentía de las precipitaciones. En la época victoriana, para que el Adur volviera a ser navegable, hubo que «limpiar, ensanchar y profundizar los desagües, los arroyos, los aliviaderos, las zanjas y los conductos, dejando que el agua fluya hacia el río mencionado, y alterar y cambiar su curso con nuevas zanjas, conductos y desagües, los cuales pueden resultar oportunos para asegurar un drenaje efectivo de las susodichas llanuras y tierras bajas».

Era un proceso que se estaba replicando por todo el país, a golpe de decretos. Para la mentalidad victoriana, el drenaje de la tierra no tenía más que ventajas. Por un lado, hacía navegables ríos y canales lentos y superficiales, mientras, por otro, permitía dedicar los terrenos a la agricultura. La población de Gran Bretaña se había duplicado en solo cincuenta años, de los nueve millones en la época del primer censo, en 1801, a dieciocho millones en 1851, y en aquel entonces el único objetivo era encontrar nuevas tierras donde producir alimento. La canalización de nuestro tramo del río Adur, en el curso superior, al oeste del viejo castillo de Knepp, fue parte de un colosal esfuerzo nacional, estimulado por préstamos gubernamentales, sin intereses y a corto plazo, a los terratenientes que quisieran transformar las tierras para su cultivo.

Sir Charles Merrik Burrell, el primer ocupante del nuevo castillo de Knepp, construido por Nash, fue uno de los que más activamente promovieron el drenaje de tierras. El 16 de mayo de 1845 se dirigió a un comité especial de la Cámara de los Lores para corroborar las bondades del arado de drenaje de Pearson, un invento que estaba revolucionando Knepp. Contó que, en los doce años que llevaba utilizándolo, la producción doméstica de trigo había aumentado de cinco sacos por acre a siete, ocho, y hasta nueve. Ahora podía cultivar

«zanahorias belgas blancas y estupendos nabos de Suecia […] en un distrito donde, cuando di en trabajar la tierra por primera vez, en 1803 y 1804, ningún granjero de la zona se atrevía a sembrar nabos de ninguna clase, salvo en el huerto y para uso doméstico». Tales observaciones revelan lo diferente que debía ser la tierra en aquella época, rebosante de materia orgánica. Si hubiera podido contemplar nuestros días a través de una bola de cristal, tras ciento cincuenta años de roturación del suelo, habría encontrado que una tierra donde cultivar verduras resulta impensable de nuevo.

En aquella época el objetivo principal era liberar la fertilidad contenida, y drenar los suelos era el medio para hacerlo. El diseño de ese maravilloso arado hay que atribuírselo a John Pearson, un agricultor que poseía cuarenta hectáreas de terrenos aguanosos en Kent, donde prevalecían los suelos de arcilla característicos del Weald. Era una tierra semejante a la de Knepp, «muy húmeda y rígida». La zona carecía de manantiales, pero el agua «de lluvia y nieve se queda en la superficie del suelo, debido a la retención de la arcilla, que impide que se filtre». Sin drenaje artificial, el cultivo solo resultaba posible a finales del verano, una vez que el sol había evaporado el agua de la superficie. Y aun entonces la producción era escasa. Únicamente podía producirse trigo dos veces cada siete años, dejando la tierra en barbecho entretanto. El drenaje se realizaba —si es que podía realizarse— «a mano, con broza y arbustos, a un coste muy elevado»: había que excavar zanjas y llenarlas de ramas y desechos.

El invento de Pearson, tirado por seis caballos (sir Charles recomendaba ocho), abrió el camino al desarrollo de desagües subterráneos, que transcurrían a unos sesenta centímetros bajo tierra. Era un método mucho más eficaz que intentar drenar el agua de la superficie excavando conductos a mano, y evitaba que el mantillo y el abono del suelo se fueran con la escorrentía. Además, el drenaje de los suelos arcillosos no solo incrementaba el potencial de los cultivos. Unos pastos más secos impedían que los animales sufrieran enfermedades como la podredumbre del pie y reducían el gasto en forraje para el invierno, pues en primavera podía sacarse el ganado a los prados mucho antes y dejarlos en otoño varias semanas más. El arado de drenaje también tuvo un considerable impacto sobre el bienestar humano. «Se ha producido una mejora

importante en la salud de mis campesinos y granjeros, así como en la de sus familias —informó sir Charles al comité—, de tal modo que las grandes fiebres han dejado de ser recurrentes y las febrículas también han disminuido mucho». Los terratenientes, insistió, deben animar a sus arrendatarios para que utilicen este arado e instalen conductos de drenaje y desagües en los terrenos arrendados. Él mismo estaba fabricando piezas de arcilla (la tubería cilíndrica de arcilla se había inventado en 1810) en los tejares que había en el centro de la propiedad, y las regalaba a todo arrendatario dispuesto a drenar las parcelas. En 1826 se aprobó un estatuto por el cual quedaban libres de impuestos «aquellos ladrillos y losas hechos con el propósito de drenar tierras húmedas y empantanadas; siempre que se hayan marcado de manera legible durante su fabricación con la palabra DRAIN [drenar]». En la instalación de desagües, añadió sir Charles, podían emplearse una gran cantidad de trabajadores, y eso «para mí ha sido un gran aliciente a la hora de llevar a cabo el proyecto, pues se ha reducido el número de pobres de la parroquia. En ocasiones he puesto a trabajar simultáneamente dos de los arados de Pearson, y la labor que cada uno de ellos realiza en una buena mañana de trabajo requiere veintidós manos que cubran las zanjas por la noche».

El drenaje de tierras tuvo un impacto económico incalculable en las zonas rurales. Permitió abrir carreteras en el suelo arcilloso de Kent y Sussex, y que estas, por primera vez en la historia, resultaran practicables todo el año. Entre 1847 y 1890 se aprobaron trece leyes diferentes para la mejora y el drenaje de la tierra, y se dedicaron 16 millones de libras —que equivaldrían, en la actualidad, a 1.400 millones— a la mejora de terrenos por toda Gran Bretaña. En los archivos de los Burrell, firmas de préstamos y calendarios de pagos trazan la crónica entusiasta de la implantación en Knepp de tales proyectos, que incluyeron en cierto momento la canalización del tramo correspondiente del río Adur. En noviembre de 1875, el hijo de sir Charles, Percy Burrell, tomó el relevo de su padre y solicitó nuevos préstamos públicos: tres de la Public Money Drainage Act, dos de la Lands Improvement Company's Act y seis de la General Land Drainage Company's Act. Recibió un nuevo préstamo de 1.529 libras, con 14 chelines y 2 peniques al año siguiente para drenar, excavar y construir carreteras. En total, tomó prestadas ocho mil libras, la mitad de lo que le había costado a su

padre construir el castillo. Su hijo y heredero, sir Walter, recibió nuevos préstamos, en 1877, 1879, 1880, 1883 y 1884, dedicados fundamentalmente a proseguir con los proyectos de drenaje.

Además del de Pearson, durante la segunda mitad del siglo XIX hubo otro modelo de arado muy popular. John Fowler, joven ingeniero agrario, procedente de una familia de cuáqueros en Wiltshire, pasó buena parte de su vida buscando la manera de reducir los costes de producción agrícola tras contemplar los horrores de la gran hambruna de Irlanda. En la Gran Exposición de 1851, mostró al mundo su nuevo arado «topo»: una máquina con un sistema de cabrestante de tracción animal que podía tunelar conductos de drenaje a un metro más de profundidad que el arado de Pearson, sin necesidad de excavar grandes zanjas. En 1852, sustituyó el sistema de tracción animal por una máquina de vapor alimentada con carbón. Entonces comenzó la revolución industrial a transformar el campo. Entre 1840 y 1890 se drenaron en Gran Bretaña casi cinco millones de hectáreas de tierra, la mayoría de ellas para dedicarlas a la agricultura.

Hasta que lo vendimos, en el año 2000, nosotros habíamos utilizado un arado topo similar, enganchado al tractor, cada vez que las tierras parecían incapaces de filtrar más agua. El «topo», una pieza metálica con forma de torpedo, se monta en una placa vertical, suspendida de una estructura que se engancha al tractor a unos centímetros sobre el suelo. Justo debajo de esta, una plancha de acero va haciendo una escisión muy estrecha en la superficie del terreno. Y, mientras tanto, en la tierra, el torpedo topo va abriendo la arcilla, separando y compactando las paredes del túnel hasta formar un tubo hueco, regular. De ese modo pueden crearse conductos de desagüe sin grandes infraestructuras. Algunos de nuestros vecinos continúan utilizando el arado topo cada diez o veinte años para mantener la celosía de conductos que discurren entre una zanja y otra, por encima de las tuberías de drenaje principales.

En buena medida, los agricultores británicos actuales se han limitado a conservar los sistemas de drenaje victorianos, mejorándolos ocasionalmente. Los canales ya no son un sistema de transporte comercial viable, pero siguen vertiéndose en ellos las

aguas drenadas a través de la intrincada red de zanjas y desagües subterráneos. Estos la llevan a los ríos y, de ahí, al mar. Cuando las tuberías de drenaje victorianas se rompieron o se colmataron, lo que se hizo fue remplazarlas por otras más durables, de plástico. Aún se limpian y excavan con miniexcavadoras las mismas zanjas alrededor de los perímetros de las parcelas; aún se abren los mismos aliviaderos. Hace solo cincuenta años, la abuela de Charlie, Judy, pasaba los fines de semana del invierno con la pala en mano, como la gran parte de los agricultores, limpiando zanjas para que corriera el agua. Aún hoy hay gente que realiza a mano esa tarea. Pequeños errores de cálculo a los mandos de una excavadora pueden sacar de sitio la tubería principal, alterar el ángulo del desagüe e inutilizar un sistema que lleva siglos funcionando.

La obsesión victoriana por extraer de la tierra cuanto antes el agua que sobra sigue impresa en nuestro ADN. En épocas de abundantes lluvias, cuando el agua rebosa en los ríos y se precipita por los aliviadores, provocando inundaciones, el instinto nos dice que es lo que tenemos que hacer. Creemos que hay que sacar el agua de la tierra lo más rápido posible. Nos parece que cuanto antes llegue al mar y desaparezca de nuestra vista, más seguras estarán nuestras casas, granjas, propiedades, tierras y ganado.

Sin embargo, hay otras formas de lidiar con el agua. La primera vez que nosotros intentamos abandonar el axioma de drenar la tierra a toda costa sucedió antes de tener ningún proyecto de resilvestración. Por mucho que las drenáramos, las llanuras inundables de Knepp nunca habían sido completamente aptas para la agricultura. Abríamos decenas de conductos, pero los suelos seguían empapados, incapaces de filtrar el agua que caía. Aún en verano, si sacábamos el ganado a las laggs, había que tener cuidado con la duela hepática, un parásito muy dañino que transmiten los caracoles de agua dulce. Y estaba el problema de las cercas. Las praderas inundables que se extienden junto a los cursos de agua son, inevitablemente, muy largas y estrechas y hace falta una cantidad de vallado mucho mayor que con las parcelas cuadradas habituales. En los años noventa, cuando la producción agraria y láctea alcanzó su máximo apogeo, teníamos cien hectáreas de laggs que no salía rentable vallar. Cuando el cercado de una de estas praderas —tres hectáreas cerca de la lechería Brookhouse— quedó

inutilizable, decidimos destruir los desagües y dejar que la tierra se inundara, creando oportunidades para las aves acuáticas. Nada más aparecer las primeras charcas vimos aparecer cercetas, ánades reales, silbones europeos y gallinetas. En cuanto surgieron juncos y espadañas en las orillas, llegaron carriceros y mitos, que se internaron entre la vegetación. Un ornitólogo que nos visitaba señaló la presencia del reyezuelo, un ave normalmente asociada a los bosques de coníferas. En realidad, aquellos reyezuelos fueron la primera señal de que las especies no tenían por qué circunscribirse a los hábitats que les asignaban los libros de texto, pero aún no estábamos capacitados para verla.

Generar aquellas charcas y lagunas nos provocó una satisfacción inmensa, y decidimos poner en marcha una piscifactoría de carpas, en un nuevo intento por diversificar la actividad de Knepp. En el lago había carpines autóctonos, y carpas barrigonas, de crecimiento más rápido, introducidas desde Europa en los años treinta para la pesca recreativa. Con la ampliación del negocio de las carpas esperábamos dar una solución para las praderas inundables más problemáticas. Recibimos permiso para restaurar la presa de Hammer, en Shipley, abandonada tras la desaparición de la industria férrea, y empezamos a excavar en lo que habría sido el viejo estanque, de dos hectáreas de extensión.

Al principio, destruir los desagües victorianos resultaba desconcertante, como un acto de vandalismo gratuito. Se nos había inculcado que la sangre de nuestras tierras fluía por esas arterias. Pero emocionaba ver cómo resurgía el estanque, descrito por última vez en 1849, y acariciaba de nuevo los límites de las praderas inundables. Tuvimos la impresión de que era lo que los suelos arcillosos nos estaban pidiendo. En total, restauramos dieciocho estanques y lagunas, aunque no introdujimos carpas en todos ellos. Algunos los restauramos por mero placer, por la alegría de convertir los viejos desagües que daban a las zanjas alrededor de las parcelas y a los estanques casi desaparecidos junto a las cañadas, donde el ganado se habría refrescado en su camino hacia el mercado, en pequeñas charcas, con el musical nombre de Honeypools, y en la elegante extensión del estanque de Spring Wood en el parque. La piscifactoría fue un éxito dentro del plan de diversificación empresarial, pero la recuperación de las masas de agua y de la

fauna y la flora que trajo consigo nos brindó una recompensa de otro tipo.

No fue hasta que nos embarcamos en el proyecto de resilvestración que empezamos a reflexionar en profundidad acerca de las aguas que atravesaban nuestras tierras. En el verano que siguió a las inundaciones del año 2000, mientras paseábamos junto a la canalización del río Adur, hablamos con Hans Kampf, uno de los primeros miembros de la Junta Asesora. Aquella conversación nos hizo pensar en el movimiento del agua por zanjas y desagües, desde que precipita sobre Knepp hasta que el río se la lleva al mar.

Hans es un hombre que se mueve entre múltiples dimensiones. Hijo de un controlador aéreo, creció en un pólder a tres kilómetros del aeropuerto de Ámsterdam. Cuenta que, entre los otoños recogiendo setas en los bosques cercanos al aeropuerto y las salidas a un estanque de la zona a buscar dafnias para la pecera de un profesor, le alcanzó el deseo irrefrenable de «darle más libertad a la naturaleza». Se unió a nuestra Junta Asesora nada más fundarse, cuando era asesor del Ministerio de Agricultura, Naturaleza y Calidad Alimentaria neerlandés, y estaba a punto de convertirse en director ejecutivo de la Large Herbivore Foundation, una organización en defensa de la megafauna amenazada de Eurasia. Tras estudiar los procesos naturales de la Oostvaardersplassen y establecer redes ecológicas transfronterizas a gran escala en Europa, posee la capacidad de unir lo micro con lo macro, una habilidad muy rara y valiosa. Igual que Frans Vera, es ante todo un hombre que conjuga el pensamiento con la acción, una persona de ilimitado optimismo. «Lo que es imposible hoy puede ser posible mañana, y si no, la semana que viene», afirma, sabiamente. Igual que la mayoría de los ecólogos neerlandeses, posee una profunda comprensión del comportamiento de las aguas.

Los Países Bajos, con 17,7 millones de personas arracimadas en poco más de 40.000 kilómetros cuadrados (una sexta parte de la extensión del Reino Unido), es el país europeo con mayor densidad de población. Dado que la mitad del país se encuentra al nivel del mar, o por debajo, es también uno de los más vulnerables del mundo a las inundaciones. Llevan un milenio luchando por hacer retroceder el agua, desde que los agricultores neerlandeses

levantaran los primeros diques, de forma que todo el país es un complejo sistema de diques artificiales, presas y compuertas, zanjas de drenaje, canales y centrales de bombeo. Los ingenieros hidráulicos neerlandeses son los mejores del mundo y sus proyectos han dado la vuelta al globo. En la década de 1620, los ingleses llamaron a un ingeniero neerlandés, Cornelius Vermuyden, para drenar los Fens de East Anglia y empezar a cultivar en ellos. Sin embargo, hoy los neerlandeses abogan por un sistema fluvial que desafía siglos de avances en materia de control hidráulico, incluso los suyos propios.

Las inundaciones catastróficas que tuvieron lugar en los Países Bajos en 1993 y 1995, donde hubo que evacuar a doscientas mil personas y murieron cientos de animales domésticos, expusieron la debilidad inherente a su sistema de diques fluviales. El cambio climático genera mayores precipitaciones y estas exceden la capacidad de los cuatro ríos principales. Ahora no es solo el mar lo que amenaza a los neerlandeses, lo que supone un desafío sin precedentes para las infraestructuras de contención. Con el previsible aumento de las inundaciones fluviales, los ingenieros neerlandeses han comprendido que no hay dique lo suficientemente grande y estable que pueda resistir la fuerza de las grandes crecidas, por lo que necesitaban un enfoque distinto. En lugar de construir canales para sacar el agua de la tierra a toda velocidad, están revirtiendo el proceso: buscan el modo de que permanezca en ella el mayor tiempo posible. Como en China y Alemania, los neerlandeses quieren devolver las tierras tan arduamente ganadas —los pólderes— a los ríos, restaurando los meandros en las llanuras aluviales y recuperando las antiguas marismas y humedales. Están demoliendo las casas construidas en las llanuras de aluvión, reubicando a sus ocupantes en zonas más elevadas. Aquel niño que, según el cuento popular, tuvo que pasar toda la noche junto al dique para proteger su pueblo puede por fin quitar el dedo de la fisura y dejar que pase el agua. Aún queda mucho trabajo por hacer, pero el proyecto Ruimte Voor de Rivier (Espacio para el Río) ha conseguido reducir el riesgo de inundaciones extremas en los Países Bajos, de una vez cada 100 años a una vez cada 1.250 años.

Mientras caminábamos junto al diminuto canal, que alcanza algo más de siete metros en su parte más ancha, de orillas tan abruptas

que los perros necesitan ayuda para salir, el fantasma de los antiguos meandros del río Adur parecía trazar una alternativa. Ante nosotros, las ruinas del antiguo castillo en el cerro cubierto de hierba convocaban imágenes de los días en que el río crecía y menguaba a su antojo, siguiendo su propio ritmo. Rellenad el canal, sugirió Hans, y llevad el río de vuelta a las llanuras de aluvión. De ese modo, dijo, no solo crearéis inmensas oportunidades para las aves, la flora y los invertebrados de los humedales, también mitigaréis las crecidas aguas abajo. En épocas de grandes lluvias, las laggs absorberían el agua sobrante, como una esponja, y la liberarían después lentamente, impidiendo que se produjeran riadas, además de acumular agua para épocas más secas. La vegetación del humedal actuaría como filtro, purificando la escorrentía cargada de nitratos procedente de las explotaciones de agroganadería intensiva a nuestro alrededor. Además, retirar las presas permitiría que volvieran las migraciones de salmónidos desde el mar.

La Agencia Ambiental acogió la idea con entusiasmo. Seguían ocupándose del canal, con gran coste para el erario público, y no sabían muy bien con qué propósito. Nadie recordaba por qué había cinco presas en nuestro tramo de río. Exigían un intenso mantenimiento y parecía que la única justificación era la de tener pozas más profundas para los pescadores. Resultaba insostenible. Sin embargo, el proceso de toma de decisiones dentro de la administración es tan lento que la burocracia y los enrevesados estudios de viabilidad demoraron nueve años la realización del proyecto. Por fin, en septiembre de 2011, pudimos contemplar cómo Reg, el operario de la excavadora, clavaba la pala en la llanura fluvial.

Nuestro propósito era crear un lecho más natural y menos profundo, con orillas suaves, para que el río pudiera desbordarse cada vez que hubiera fuertes precipitaciones, como había sido habitual. Pero naturalizar cualquier cosa es un reto, sobre todo cuando está en las manos de un operario de la Agencia Ambiental que ha pasado la mayor parte de la vida haciendo justo lo contrario. El término «natural» no tenía lugar en la mentalidad de Reg. Por mucho que Charlie fuera tras él, exasperado, para explicarle de nuevo la idea, no había manera de convencerle de que debía utilizar

la excavadora Hymac para generar un lecho superficial e irregular. En su lugar, construyó —a lo largo de dos años, pagado con dinero público— lo que parecía un nuevo canal aislado, sinuoso y muy inclinado. Cuando terminó, orgulloso de su obra, qué duda cabe, llamamos a otro excavador y le pagamos para que suavizara las orillas, con la esperanza de que, ahora que podían acceder al agua sin demasiadas complicaciones, los animales pastoreadores terminaran el trabajo pisoteando y creando charcos en los márgenes. Un equipo de voluntarios de la Ouse and Adur Rivers Trust, instaló «obstrucciones arbóreas y arbustivas», con árboles caídos, para que hubiera un flujo más dinámico y el cieno pudiera depositarse en el canal. Las concavidades excavadas en otras zonas de las llanuras aluviales generan charcas que contribuyen al proceso de formación de humedales, pero varias zonas secas indican los lugares en que los antiguos desagües han logrado salvarse de la excavadora.

En cualquier caso, los resultados han sido asombrosos. Un año después de terminar las obras vimos andarríos grandes en las orillas embarradas y una garceta común acechando las charcas. Los ánades reales comenzaron a anidar entre los juncos y los patos mandarines bajaron de los nidos en los árboles junto al lago para alimentarse. Las avefrías llegaron poco después —Penny, nuestra ecóloga, consiguió anillar dos volanderos en 2016— y contamos ya con una patrulla de dieciséis garzas vigilando las charcas, colonizadas por alevines y anfibios. En 2012, la Agencia Ambiental retiró la mayor de las presas y desmanteló tres más —entre ellas, la presa autorregulada de Shipley—, lo que permitió el paso de los peces, por primera vez desde su construcción. En 2013 aparecieron las primeras truchas remontando el río. Un voluntario vio seis saltando sobre la puerta del aliviadero de la presa de Hammer en solo media hora.

La Agencia Ambiental no ha analizado aún los datos recogidos por la estación de aforo instalada en Bay Bridge, donde el río Adur abandona Knepp. Pero, a simple vista, parece que la renaturalización del tramo ya ha provocado cambios en las aguas que nos rodean y en las que pasan bajo nuestros pies. Las casas de campo de Tenchford y Knepp Mill, que se inundaban con relativa frecuencia, no han sufrido daños desde que comenzáramos el

proyecto. El tramo de la A281 aguas abajo de Henfield, cerrado a menudo por las inundaciones, se ha mantenido practicable en todo momento, incluso tras intensas tormentas.

Ahora bien, nuestro proyecto se limita a un tramo modesto de dos kilómetros y medio, en un río no demasiado grande. Tras dejar Knepp, vuelve a canalizarse y recorre veinticinco anodinos kilómetros hasta el mar, sin rastro de flora y fauna en las orillas abruptas. La primavera en que Charlie y los niños bajaron desde la A24 hasta Shoreham-by-Sea en piragua, no encontraron, en esos veinticinco kilómetros, más que tres ánades reales, un par de cisnes y una alondra. Para comprender el vasto potencial de la renaturalización fluvial, Charlie y yo visitamos un proyecto de resilvestración en las tierras altas del Distrito de los Lagos, inaugurado en 2003, en la misma época que el nuestro. Wild Ennerdale se creó a partir de una asociación entre Natural England y tres organismos más, que son los que poseen los terrenos: la Forestry Commission, el National Trust y la United Utilities (la empresa de gestión de aguas y aguas residuales del noroeste). Su objetivo es «permitir el desarrollo de la fauna y la flora en el valle de Ennerdale, para beneficio de la gente, dejando que los procesos naturales den forma a los territorios ecológicos». En los años veinte del siglo pasado, en palabras del autor y senderista Alfred Wainwright, las plantaciones de coníferas —entre las que se encuentra la pícea de Sitka, no autóctona—, tendieron «una oscura mortaja arbórea» sobre las 4.500 hectáreas del valle. Las pistas forestales trazaban cuadrículas sobre el terreno y las ovejas pacían en las tierras no reforestadas hasta que no quedaba una brizna de hierba.

Si Wainwright contemplara hoy Ennerdale desde las laderas, un centenar de metros por encima de las antiguas plantaciones, difícilmente reconocería el lugar. El enorme testero aún se impone sobre el valle, por las escarpadas laderas de los montes Great Gable, Haystacks, Pillar y Kirk Fell, con casi mil metros de altitud, se precipitan la nieve y el agua de lluvia hasta el valle; y once kilómetros río abajo, al fondo del valle, sigue reposando el lago glaciar de Ennerdale Water, en una placidez intemporal. No obstante, en ese transcurso podemos observar cómo el valle se ha liberado del yugo del control humano. Vemos el atrevimiento de no

intervenir con directrices de gestión. Las pistas forestales están abandonadas y se han retirado los pasiles, las cercas levantadas en los linderos y los puentes, lo que ha permitido el regreso de la trucha ártica y otros peces a sus antiguos lechos de desove. Nadie interfiere en la muerte de las plantaciones de alerces (que hoy no tienen uso comercial), destruidas por las tormentas de 2005 y asoladas por el mildiu entre 2013 y 2014, lo que a su vez facilita la restauración de grandes áreas, en las que crecen especies autóctonas como el avellano, el álamo temblón, el fresno, el abedul y el pino silvestre, para regocijo de las poblaciones de ardillas. Se ha producido una drástica disminución del número de ovejas, y el fondo del valle, cuyas praderas y arboledas se sobrepastoreaban no hace tanto, respira hoy bajo el leve pacer de pequeñas manadas de vacas Galloway, una raza antigua. Estas, al atravesar los campos y pisar la hierba, permiten que se recupere la nueva vegetación.

En las laderas, que las ovejas habían dejado como el tapete de una mesa de billar, se impone un caótico relieve tridimensional. Pequeños acebos, brotes de abedul y serbales de los cazadores emergen entre la protuberante cubierta vegetal de musgos de turbera, musgos como el Syntrichia ruralis, brezo, helechos, hongos y líquenes: explosiones de rojo brillante y amarillo mostaza contra un abigarrado espectro de múltiples verdes. Los excrementos de zorzales y lagópodos, como salpicaduras violáceas en la roca, indican que no somos los únicos que nos atiborramos de arándanos. Se ven franjas dispersas de enebros, que evocan el significado original de Ennerdale en nórdico antiguo: valle de enebros. En el esponjoso terreno de las laderas, una siente que camina sobre manantiales.

El resurgimiento de la vegetación natural en las laderas del valle impide la erosión del suelo y absorbe el agua de lluvia, reduciendo drásticamente la cantidad de escorrentía que se vierte al río. Pero también el propio río actúa aquí como un freno. Desde la orilla, el Liza parece un río de Alaska o el Himalaya. Fluye desparramado sobre cursos de grava y roca, entre islas temporales de abedules, píceas, brezo y hierba. Las orillas de grava varían, se reconstruyen, a la espera siempre de que una nueva riada las despiece y las vuelva a montar en nuevas disposiciones. Carece de puentes, de muros de contención, de canalizaciones, de tuberías: mordisco a mordisco, el

río se lleva cuanto encuentra a su paso, da zarpazos al bosque, crea nuevos márgenes, se reinventa con cada aguacero. Los árboles caídos y la maleza leñosa generan presas y bifurcaciones, absorbiendo y neutralizando así la energía del agua. Apaciguando a la fiera.

Los efectos de la resilvestración del valle de Ennerdale se pudieron comprobar tras las devastadoras riadas que se precipitaron por las laderas del Distrito de los Lagos en 2009. El 18 y el 19 de noviembre hubo lluvias torrenciales sobre las montañas (Thirlmere, a ocho kilómetros de Ennerdale, recibió la mayor cantidad de agua: cuatrocientos cinco milímetros en treinta y ocho horas). En las zonas sobrepastoreadas, cubiertas por una capa de hierba muy corta y compactadas por el paso de grandes cantidades de ovejas a lo largo de varios siglos, no había nada que interceptara el paso del agua hacia arroyos y ríos, la mayoría de los cuales se habían transformado en meros canales de drenaje, estrechos y violentos. En unas pocas horas, el empuje de la riada desbordó la canalización y se llevó por delante puentes y edificios, precipitándose por caminos y carreteras. Por las laderas erosionadas e inestables de los valles, el agua arrastraba tierra y grava hacia las corrientes turbias, desbocada, liberando su furia de hormigonera río abajo, contra ciudades y pueblos. En Ennerdale, en cambio, donde la superficie densa y absorbente actuaba como una esponja, las riadas se disiparon en muy poco tiempo y el Liza siguió siendo vadeable y cristalino tras el aguacero. En 2015, cuando la tormenta Desmond golpeó Cumbria con lluvias torrenciales, y localidades como Appleby, Penrith, Carlisle, Keswick, Kendal, Cockermouth y Workington sufrieron de nuevo graves daños, en ninguno de los pueblos que había por debajo de Ennerdale —ni siquiera en Ennerdale Bridge— se produjeron inundaciones.

En Pickering, en la zona de los Yorkshire Dales, un proyecto comunitario basado también en principios de gestión natural de las inundaciones ha resultado igual de efectivo. Encajado en el fondo de un escarpado cañón, donde desagua buena parte de los North Yorks Moors, Pickering había sufrido cuatro inundaciones entre 1999 y 2007, la última de las cuales provocó daños valorados en siete millones de libras. Las autoridades locales insistieron en que la solución pasaba por construir un muro de hormigón de veinte

millones de libras —una especie de Muro de Berlín— que atravesara de un lado a otro el hermoso centro histórico, para que el agua no se saliera del río. Como es lógico, la idea no entusiasmó a los habitantes, que buscaron un plan alternativo para ralentizar el curso del agua desde las colinas, logrando el apoyo de la Agencia Ambiental, la Forestry Commission y el DEFRA. La Forestry Commission construyó 177 represas parciales con troncos y ramas en arroyos que discurrían aguas arriba —obstáculos que permitían el paso del caudal normal, pero obstaculizaban caudales mayores— y añadió 187 obstrucciones más pequeñas, fabricadas con macizos de brezo, en sumideros y desagües menores. Aguas arriba, fuera de las propiedades de la Forestry Commission, se plantaron 29 hectáreas de árboles y, tras lidiar con la burocracia, se construyó un dique en el fondo de la cuenca, capaz de almacenar 120.000 metros cúbicos de agua cuando llegaran las crecidas y de liberarla gradualmente.

El fatídico Boxing Day —San Esteban— de 2015, tres meses después de la inauguración, estuvo lloviendo veinticuatro horas seguidas. El presidente de la Pickering and District Civic Society subió al dique para comprobar su estado, vio que todo seguía en orden, volvió a casa, encendió la tele y contempló los estragos que causaba la riada por todo el norte de Inglaterra. Pickering fue el único lugar que se salvó. El coste total de la actuación había rondado los dos millones de libras, una décima parte de lo que habría costado el muro de hormigón que proponían las autoridades locales. Este muro, según creía la mayoría de los habitantes, no habría impedido las inundaciones.

Al mismo tiempo, los estudios realizados en Pontbren, en los Brecon Beacons de Gales, han demostrado que cuando se deja de pastorear ovejas y se plantan árboles la tasa de infiltración del agua en el suelo es sesenta y siete veces más alta que en las zonas de pasto donde las ovejas no permiten que crezca la vegetación y compactan la tierra con el estilete de sus pezuñas.

Las inundaciones le cuestan a la economía del Reino Unido, de media, 1.100 millones de libras al año. Las inundaciones del año 2015 provocaron un gasto de 5.000 millones. En la actualidad, una de cada seis propiedades del Reino Unido corre el riesgo de sufrir

inundaciones. Pero no tendría por qué. Las evidencias, tanto en el Reino Unido como en otros países, son incontestables: la naturalización de los ríos y la resilvestración de las cuencas constituyen modos efectivos de prevenir las inundaciones. Son, además, mucho más baratas, seguras y capaces de recuperarse que las barreras de contención, rígidas y artificiales. Y llevan aparejados beneficios económicos enormes en términos de purificación del agua, restauración del suelo, resistencia a las sequías y aumento de fauna y flora. Sin embargo, el Reino Unido muestra una exasperante lentitud en este aspecto. Mientras naciones más avanzadas como los Países Bajos, Alemania y China dedican grandes cantidades de dinero y tierras a la renaturalización de ríos y humedales, aquí seguimos aplicando el grueso de los fondos contra las inundaciones a planes de ingeniería convencionales y a gran escala.

Los proyectos de renaturalización de ríos, entretanto, dependen de los fondos que entregan las autoridades locales, de las ayudas del Fondo de Loterías y de las donaciones de las empresas. La iniciativa del Sussex Flow —una asociación entre el Woodland Trust, el Sussex Wildlife Trust y la Agencia Ambiental, que comenzó en 2014 para promover la gestión natural de las inundaciones en la cuenca del río Ouse— recibe financiación pública del Lewes District Council y del Royal Bank de Canadá, pero no de la Agencia Ambiental ni de otros organismos gubernamentales. Cuando escribo esto, en 2017, dieciséis años después de que solicitáramos financiación para nuestro proyecto por primera vez, apenas existen incentivos del Gobierno a terratenientes y agricultores que deseen generar estanques o humedales en llanuras de aluvión. Todo lo contrario. Lo que hay son dificultades que impiden la renaturalización, pues las masas de agua de cualquier tipo se catalogan como «elementos permanentes inelegibles» y, por tanto, no pueden recibir subsidios agrarios. Aunque existen programas para plantar árboles en las tierras altas y a lo largo de los ríos, no hay un trabajo proactivo con los agricultores y los propietarios para llevarlos a cabo ni subvenciones para promover la regeneración natural. La renaturalización de los dos kilómetros y medio del río Adur en Knepp sigue siendo, desgraciadamente, uno de los tramos de restauración fluvial en tierras privadas más extensos del Reino Unido.

[23] En Aldo Leopold, Un año en Sand County, Madrid: Errata Naturae, 2019, trad. de Ana González Hortelano.

14

La recuperación

del castor

«Eso mismo que los humanos hacemos por aprendizaje, entiendo, los castores lo hacen por instinto».

ERIC COLLIER, Tres pioneros, 1959[24]

Desde las orillas embarradas, pisadas y repisadas, del tramo del río Adur que habíamos «renaturalizado», Derek Gow contemplaba cómo una excavadora Hymac de diez toneladas destrozaba meandros con exceso de ingeniería y una batida de voluntarios arrastraba ramas al agua para crear obstáculos leñosos, con un gesto de irónico desconcierto en el rostro. No quiso —era demasiado educado— chafar nuestro entusiasmo: bastantes veces nuestro entusiasmo se había visto ya por los suelos. Pero en la mirada le brillaba un humor hidráulico. Sabía que había un modo más sencillo y eficaz de lograr lo que pretendíamos, uno que no solo habría dado lugar a un sistema más complejo, natural y eficiente, sino que, además, no nos habría costado nada. La solución a nuestros problemas era otra especie clave desaparecida del territorio.

Hubo una época en que había castores por toda Gran Bretaña. De nuevo, los topónimos nos recuerdan su presencia, desde Beverley y Bewerley, en Yorkshire, a Beverston, en Gloucestershire, y el Beverley Brook, el riachuelo que recorre el Richmond Park y

desemboca en el Támesis.[25] Ya antes de la Edad Media se los cazaba sin medida, y quedaron al borde de la extinción en el siglo XVI. El reclamo era su pelaje sedoso y denso y el castóreo, la secreción aromática que emana de las glándulas próximas a la cola y que se empleaba en perfumería. El castóreo también se usaba como medicamento: debido a que los castores se alimentan de corteza y hojas de sauce, esta sustancia posee niveles elevados de ácido salicílico —del que se deriva la aspirina—, lo que la convertía en un eficaz remedio analgésico y antiinflamatorio. Además, los católicos catalogaban al castor como pescado y lo comían durante la Cuaresma y las fiestas religiosas en que la carne estaba vedada, y lo trataban como una plaga, pues estropeaba los sistemas de drenaje de tierras. Pese a todo ello, es probable que algunos castores sobrevivieran en aguas aisladas hasta el siglo XVIII. La última prueba de su existencia en tierras británicas data de 1789, cuando un oficial de la iglesia anglicana de Bolton Percy, en Yorkshire, pagó dos peniques como recompensa por «una cabeza de castor».

Derek, ecólogo y experto en reintroducciones, lleva buena parte de su vida trabajando para reintroducir el castor en Gran Bretaña, aunque sus primeros pasos en la conservación los dio al servicio de la rata topera. «Fue la rata topera la que me llevó al castor», recuerda. El vínculo entre ambos, para Derek, es un ejemplo de las complejas relaciones que se dan entre distintas especies y que han desaparecido de los ecosistemas modernos.

Las ratas toperas le habían interesado desde un día de vacaciones, siendo él muy pequeño, en que pescaba espinosos en su Escocia natal y vio a dos machos luchando y cayendo al río. La escena lo conmovió y, a raíz del censo de 1992, que indicaba una caída demográfica del 95 por ciento en una especie que en otro tiempo llenaba los ríos y riachuelos de toda Gran Bretaña, Derek decidió dedicar sus fuerzas a la recuperación de las poblaciones. «Un mamífero peludo y pequeñajo no se parece a lo que suele entenderse por especie clave, pero la rata topera lo es, no cabe duda».

Las ratas toperas excavan complejos y profundos sistemas de madrigueras en las orillas fluviales, que sirven de hábitat para culebras, anfibios y otros pequeños mamíferos, además de fertilizar

la tierra y facilitar el desarrollo de comunidades vegetales y de invertebrados. Incluso las orillas que se vienen abajo por culpa de esos túneles generan oportunidades para que aniden aviones zapadores y martines pescadores. Una rata topera macho adulta pesa unos trescientos treinta gramos, frente a los treinta gramos del topillo común, por lo que su desaparición supone una gran pérdida alimenticia para depredadores como las garzas, los ratoneros, los búhos, los cernícalos o los zorros. Las cifras de población no dejan de caer, en picado —a principios de la década de los 2000 había 1,2 millones de ejemplares en el Reino Unido, y hoy solo quedan unos 300.000—, y el impacto sobre la ecología, opina Derek, es incalculable.

Las repetidas sueltas de visones americanos en las granjas peleteras —tanto de ejemplares que se escapaban como de aquellos liberados por activistas animalistas— hicieron mucho daño a las poblaciones de ratas toperas desde la década de los cincuenta hasta el año 2000, cuando las granjas peleteras se ilegalizaron. Los mecanismos de defensa naturales de las ratas toperas —escabullirse y lanzarse al agua desde la orilla con un sonoro plop, que las generaciones anteriores de piragüistas y pescadores recuerdan aún con cariño, o sumergirse y reemerger entre la vegetación, sacando únicamente las orejas, la nariz y los ojos para perturbar la superficie del agua— funcionan, hasta cierto punto, contra los depredadores nativos. Pero apenas ofrecen protección contra el visón, un asesino exótico e implacable que se multiplica a gran velocidad. Cuando el visón llegó al lago de Knepp, en los años ochenta, la rata topera fue la primera en desaparecer. A ella la siguieron los anadones, los ansarinos y los polluelos de las gallinetas. Lejos quedaban los días en que Charlie salía en barca con su abuelo a agujerear los huevos de los gansos de Canadá que destruían sus cultivos. De repente, no había huevos de aves acuáticas por ningún lado. Sin una estrategia a nivel nacional —ni siquiera hoy existe— para gestionar las poblaciones de visones silvestres, su control quedó en manos de los propietarios y las comunidades locales. En los noventa había perros entrenados para cazar visones, una heterogénea jauría de chuchos animosos que se lanzaban a por ellos en los ríos y lagunas, aullando de emoción. Todos los presentes se lo pasaban en grande en aquellas batidas, pero su eficacia era dudosa. En una ocasión, entre la melé de gañidos y salpicaduras, vimos cómo un visón se

escabullía, inadvertido. Con las trampas nos iba mejor. Hubo un invierno en que atrapamos treinta y cinco en solo un mes.

No obstante, hay que preguntarse si es esta criatura, exótica y mortífera, la causa fundamental de la desaparición de las ratas toperas. La colonización del visón tal vez no hubiera tenido tanto éxito en un ecosistema donde hubiera concentraciones importantes de martas, nutrias y turones. Las nutrias, en particular, cazan crías de visón y hasta ejemplares adultos. En los territorios donde se hallan, las poblaciones de visones son considerablemente menores. Tal vez, como tantos otros «invasores», el visón no hizo más que entrar por una puerta que encontró abierta de par en par.

Para Derek, la principal amenaza para la supervivencia de la rata topera es la pérdida de hábitats. Las colonias de ratas toperas responden a la dinámica de las «metapoblaciones»: como especie, depende de hábitats interconectados como eslabones de una cadena. Las poblaciones se dispersan en verano para cruzarse con poblaciones cercanas, y se contraen en invierno. En los años noventa, la desaparición a gran escala de los humedales de Gran Bretaña provocó el aislamiento y la fragmentación de estas poblaciones, rompiendo la cadena de hábitats. Hoy, deben atravesar territorios inmensos y hostiles para encontrar una pareja, y las probabilidades de reproducirse son cada vez menores. Derek comenzó a criar ratas toperas en cautividad (diez mil, hasta la fecha), en su granja de Devon, para liberarlas en los humedales donde se pudiera controlar la población de visones. Hasta el momento, ha logrado generar colonias en veinticinco enclaves de todo el Reino Unido, desde Aberfoyle, en Escocia, al río Meon, en Hampshire, pasando por uno de los ríos de nuestra zona, el Arun. Fue entonces, mientras trabajaba en este proyecto, cuando comenzó a reflexionar sobre la asociación de la rata topera con otra especie clave.

«Estaba ahí, fabricando represas artificiales y abriendo estanques en los humedales soleados que podrían convertirse en el hábitat de la rata topera, y me di cuenta de que debió existir un mecanismo para hacer eso mismo antes de que nosotros llegáramos —dice Derek—. Y era algo evidente, en realidad. Son los castores».

Un análisis más detallado le sugirió una nueva relación entre ambas

especies. «Las ratas toperas rescatan a sus crías de las inundaciones. Se las llevan a madrigueras secundarias creadas específicamente par ello. La premura con que lo hacen, a la menor señal de una crecida, me llevó a pensar que estaban acostumbradas a variaciones hídricas intensas. No solo están preparadas para precipitaciones abundantes. Los castores pueden construir una presa en unas pocas horas y hacer que, de la noche a la mañana, un pequeño canal se convierta en un estanque. La evolución de las ratas toperas les permite reaccionar instantánea y regularmente a las obras de ingeniería del castor».

En la actualidad resulta casi imposible imaginar hasta qué punto los castores han intervenido en la configuración del territorio británico. A lo largo de la historia de la humanidad, la suerte del castor, unida a la del ser humano, ha crecido y menguado como las mareas. Conservamos restos que hablan de que en estas tierras los humanos realizaban trabajos de drenaje ya en el periodo mesolítico (10000-8000 a. C.). Ese debió de ser el momento a partir del cual la hegemonía del castor sobre los humedales se vio sometida a una presión cada vez mayor. Bajo el dominio romano, con la expansión de la agricultura, se drenaron los humedales y se cazó la fauna que habitaba en ellos para obtener carne y pieles, lo que provocó un fuerte descenso de la población de castores. Se recuperaron en la época anglosajona y aún tenían una importante presencia en el paisaje normando del siglo XI. En el siglo XII, sin embargo, el castor ya no era el poderoso manipulador del territorio de otro tiempo. Y en los siglos XVI y XVII, cuando Inglaterra empezó a importar ingenieros neerlandeses para drenar los humedales, la persecución de los castores por toda Europa los había dejado al borde de la extinción. No obstante, en 1577, William Harrison, canónigo de Windsor, tras participar en la redacción de la Ley para la Conservación del Cereal —también conocida como «Ley Tudor contra las Alimañas»—, que declaró enemigo público a numerosas especies británicas, del ratón a los gorriones, lanzó una invectiva contra el castor, describiéndolo como una «monstruosa rata […] de tal fuerza en los dientes que puede roer agujeros en un grueso tablón y tajar un leño doble en una noche».

Para entender el enorme potencial creativo del castor podemos dirigirnos a los territorios de América del Norte en la época de la

colonización europea. El castor norteamericano es una especie distinta, con cuarenta cromosomas frente a los cuarenta y ocho del euroasiático, y ni siquiera en cautividad se produce la reproducción interespecífica. Se cree que se separaron hace unos 7,5 millones de años, cuando los castores cruzaron el estrecho de Bering para acceder al continente norteamericano. Sin embargo, en apariencia e impacto ambiental, aquel es prácticamente indistinguible de su pariente europeo.

Durante milenios, los nativos americanos vivieron con los castores sin causar impactos significativos en sus poblaciones. Hasta la llegada de los tramperos europeos, a principios del siglo XVII, se calcula que había al menos sesenta millones de castores en el continente norteamericano, desde la tundra ártica a los desiertos del norte de México, del Atlántico al Pacífico, y que la mayoría de los cursos fluviales estaban jalonados de las presas que estos construían, cada cien metros. Muchos ecólogos dan cifras de población aún mayores, de cientos de millones. En los estados occidentales, más secos, las presas de los castores estabilizaban los niveles hídricos, evitaban la erosión del lecho fluvial y formaban depósitos de agua. En los estados montañosos, al represar el agua procedente del deshielo, servían de protección contra las inundaciones. Los nativos americanos consideraban al castor «el centro sagrado» de la tierra.

«Si tomamos la densidad de población del castor americano y la trasladamos a la Gran Bretaña anterior al desarrollo de la agricultura, podemos imaginar complejos sistemas de estanques y canales en cada valle. La configuración del territorio sería completamente distinta. Y los efectos de la intervención de los castores sobre la fauna y la flora de los humedales serían, no cabe duda, inmensos —dice Derek—. Los castores son capaces de insuflar vida a la tierra».

Sueña con el día en que los castores vuelvan a recorrer los ríos de Gran Bretaña. Nos preguntamos si Knepp podría ser un lugar adecuado para su reintroducción. Este había sido uno de los objetivos que Charlie planteó al DEFRA en el año 2000, pero, igual que con el bisonte y el jabalí, habíamos tenido que olvidarnos de él, como de un sueño demasiado lejano. Contemplando el lado opuesto

del estanque del Knepp Mill, donde los márgenes se colmataban y el brazo muerto del río se ahogaba por la maleza y las hierbas, los ojos de Derek brillaron. «Talarían todos esos sauces en un santiamén, y volveríais a tener aguas abiertas —nos dijo—. Estarían encantados aquí».

La propuesta de reintroducir castores en el Reino Unido arrastra controversia desde hace tiempo. Quienes más se oponen a la idea son los pescadores, convencidos de que impactarían negativamente en las poblaciones de peces. Es sorprendente la cantidad de gente que piensa que los castores se alimentan de peces, confundiéndolos tal vez con las nutrias. Hasta C. S. Lewis imaginó al Señor y la Señora Castor devorando truchas con patatas. Pero sus icónicos dientes de conejo no servirían de nada contra un pez. Esos grandes piños de un naranja brillante, con una gran concentración de hierro, como tijeras de podar que se afilaran por sí mismas, están diseñados para machacar vegetación leñosa y la corteza de la madera. Aquellos pescadores que saben que los castores son herbívoros afirman que, de todos modos, las barreras que construyen serían obstáculos para la migración del salmón y la trucha. A los gerentes de las propiedades les preocupan los daños a árboles, cursos fluviales, zanjas y cultivos. Y a eso hay que añadir el perpetuo temor británico a no perder el control sobre algo. ¿Quién sabe qué podría suceder? Llevamos demasiado tiempo viviendo sin castores, dice la gente, para empezar a reintroducirlos ahora.

El dique, sin embargo, ya se ha roto. Ya se han producido reintroducciones, tanto accidentales como premeditadas. Según Derek, todo comenzó en 1982, cuando el Reino Unido ratificó el Convenio de Berna para la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa. Bajo sus directrices, los países debían favorecer la reintroducción de especies nativas extintas, y en particular de aquellas que fueran especies clave, allí donde fuera posible. Así, en la década de los noventa se produjeron reintroducciones de castores por toda Europa, demostrando lo sencillo y beneficioso que era su regreso a la naturaleza. En Escocia, Dick Balharry, presidente del John Muir Trust y el National Trust for Scotland, llevó la propuesta al seno del Scottish National Heritage, que se opuso tajantemente a ella, citando la cuestión de la cuarentena, entre otras. A pesar de ello, pequeños zoos

independientes y refugios de vida silvestre de Escocia e Inglaterra comenzaron a importar animales desde Polonia con la ayuda de Derek para demostrar que los castores pueden sobrevivir sin problemas a la cuarentena y para que la sociedad británica se acostumbrara a la presencia de castores en el territorio. Estaban, en palabras de Derek, «encendiendo velas en la oscuridad».

Fue en 2001 cuando empezó a oírse que había castores sueltos. Hugh Chalmers, del Borders Forest Trust, llamó por teléfono a Derek desde su piragua en medio del río Tay. «¿Se te ha escapado un castor? —le preguntó—. Porque acaba de pasar uno nadando a mi lado». Se pensaba que algunos castores habían escapado años antes de la reserva natural de Auchingarrich, en el sur de las Tierras Altas escocesas, cuando una de las vigilantes sufrió una descarga al trepar por una verja electrificada y cortó la luz. En realidad, dadas las habilidades de los castores para el escapismo, podrían haber salido de cualquier sitio, incluidos dos recintos cerrados en terrenos privados cuyos cursos de agua llevaban directamente al río Tay. También estaba la posibilidad de que unos activistas frustrados hubieran actuado por su cuenta, llevando a cabo «operaciones encubiertas», como se las conocía en el mundo conservacionista. En cualquier caso, en el año 2001 había una colonia importante y pujante, sin etiquetas ni chips, en Tayside, la cuenca fluvial más grande de Gran Bretaña, cerca del yacimiento donde se habían hallado los restos más antiguos de presas y madrigueras de castores (de entre mil quinientos y ocho mil años de antigüedad), según la datación por radiocarbono, en la vegetación sumergida del lago Tay. El éxito de los castores huidos de colecciones privadas puso en evidencia al Gobierno escocés y lo obligó a tomar cartas en el asunto. En mayo de 2009, el zoo de Edimburgo y el Scottish Wildlife Trust llevaron a cabo una suelta experimental, en terrenos de la Forestry Commission en Knapdale, Argyll. Los castores de Knapdale —dieciséis, originalmente, procedentes de Noruega— tuvieron al menos catorce crías en los primeros cuatro años tras la liberación, crearon un hábitat de 13.045 metros cuadrados de humedales nuevos, el equivalente a unas 10 piscinas olímpicas, y construyeron numerosas presas y castoreras, la mayor de las cuales tenía el tamaño de un garaje para dos coches. En total, se calcula que existen en la actualidad varios centenares de castores en libertad en los ríos de Escocia, aunque nadie sabe el número exacto

o la ubicación precisa a la que se han desplazado. Grandes grupos de turistas comenzaban a acudir para observar al castor en su hábitat natural. Pero la incertidumbre sobre el estatus de estos inmigrantes —nadie sabía si el Gobierno escocés les daría finalmente permiso de residencia o haría que los deportasen— avivaba el resentimiento de las comunidades locales. Al no recibir compensación por las tierras agrícolas inundadas, los agricultores habían empezado a dispararles en el Tay y las zonas aledañas.

En 2009, cuando lo conocimos, al poco de comenzar el experimento con castores en libertad, Derek buscaba un lugar en Inglaterra donde realizar la suelta, pensando en recabar apoyos para llevar a cabo reintroducciones más amplias. Al observar detenidamente el río Adur, muy poroso en el curso alto y plagado de presas y canales artificiales desde Knepp hasta el mar, vio que no era ideal. Sería mejor un cauce más natural, autónomo, que atravesara las tierras de varios propietarios y estuviera abierto al público, para evaluar las reacciones. Mientras proseguía su búsqueda, nos propuso comenzar una organización que actuase como foro para el debate sobre la reintroducción de castores en Inglaterra, donde todas las opiniones tuvieran cabida y se evitara la polarización que parecía imperar en Escocia.

De ese modo, en julio de 2010 formamos el Beaver Advisory Committee for England. Yo había propuesto el nombre, más sugerente, de Nice Beaver (Bonito Castor) para la asociación, pero lo rechazaron. Charlie se convirtió en presidente y se unieron al panel Derek Gow y Roisin Campbell-Palmer, directora de proyectos conservacionistas del zoo de Edimburgo y una de las directoras del experimento en Escocia. Durante varios años, Knepp acogió debates sobre las posibilidades y problemas del castor en aguas inglesas con representantes del National Farmers' Union, la Country Landowners' Association, el Farming and Wildlife Advisory Group, el Wildlife and Wetlands Trust, los Wildlife Trusts, la RSPB, la Agencia Ambiental, el National Trust, Amigos de la Tierra, y la Forestry Commission. Esta última llevaba tiempo interesada en el rol del castor como ingeniero forestal y, contra todo pronóstico, nos brindó su apoyo, cauta pero inequívocamente. La única preocupación de cierto calado que plantearon fue el posible impacto de los animales en infraestructuras costosas como el alcantarillado o

las carreteras. En todo caso, la idea dominante fue que los beneficios de la reintroducción superarían ampliamente las dificultades, siempre que se pudieran adoptar actitudes realistas hacia la gestión de la población mediante la reubicación o el sacrificio de individuos.

Aunque el experimento del castor en Escocia se había documentado al detalle, enseguida quedó claro que solo las pruebas en territorio inglés convencerían a las partes interesadas. Y dado que el DEFRA seguía reacio a permitir la introducción de castores en ríos ingleses, el Devon Wildlife Trust —del que Derek era asesor— organizó en 2011 una suelta experimental en un recinto de 2,8 hectáreas, en una granja al oeste de Devon, para comprobar su impacto.

En la puerta del garaje habían colocado un cartel para anunciar su «audaz empresa». Pero no había nada más: en octubre de 2014, cuando Charlie y yo visitamos el recinto de Devon, este era aún un secreto muy bien guardado. Como una prisión de máxima seguridad para roedores, estaba rodeado de una malla de alambre de 35.000 libras, de 1,25 metros de alto reforzados con tres hilos de cable eléctrico y dos planchas de malla soldada enterradas a una profundidad de 90 centímetros.

Abriéndonos paso entre jóvenes árboles caídos y tocones roídos, esquivando intrincados canales y algún que otro agujero en la tierra, resultaba complicado creer que todo eso hubiera sido una gran arboleda secundaria, embarrada, a lo largo de un pequeño riachuelo canalizado de doscientos metros de largo. En poco más de tres años, dos castores adultos y sus tres crías habían creado un complejo sistema de canales, monte bajo de sauces y una sucesión de estanques —mil metros cuadrados de aguas estancadas— detrás de más de una docena de presas. En el centro de todo ello habían construido su castorera, un montículo de tierra, ramas y musgo en el que en ese momento —pues los visitábamos de día— se refugiaban los castores, de hábitos nocturnos, esperando a que cayera la noche para retomar sus trabajos.

El impacto sobre la vida silvestre ha sido extraordinario. En verano, el aire de este pequeño reino del castor se llena de mariposas, sírfidos, caballitos del diablo y libélulas. En las orillas crecen orquídeas, menta acuática y anagálide de pantano. Los patos

pueblan los diversos estanques y los carboneros palustres, los carboneros montanos, los papamoscas grises, las buscarlas pintojas, los picos picapinos, los agateadores y los pardillos alpinos cazan insectos en los árboles. Las garzas reales y los martines pescadores se sumergen en busca de peces. Las chochas pasan el invierno en la zona, alimentándose de gusanos, escarabajos, arañas, larvas y pequeños caracoles. El número de especies de invertebrados acuáticos ha aumentado enormemente, de catorce en 2011 a cuarenta y una en 2012. También los escarabajos: de ocho especies en 2011 a veintiséis en 2015. Se han registrado cinco especies de murciélagos; entre ellas, el murciélago barbastela y el murciélago ratonero gris, ambos muy raros. Los lagartos comunes cazan en la espesura del sotobosque. Los anfibios proliferan. En 2011, el primer año del proyecto, se contaron diez puestas de huevos de rana. En 2014 hubo trescientas setenta; en 2016, quinientas ochenta. Hoy encontramos huevas hasta en los árboles, derramándose sobre las hojas, restos de las ranas gestantes devoradas por las garzas.

Para el Devon Wildlife Trust, lo más interesante ha sido la aparición de una vegetación de hierbas altas propias de las ciénagas, como la mansiega o el junco de bonales. Es la flora característica de las praderas de Culm, un hábitat en peligro que se da en el oeste de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y cuya extensión ha descendido en un 90 por ciento a causa del drenaje, los cultivos, el sobrepastoreo, las quemas y la repoblación forestal. Hoy solo quedan 3.500 hectáreas de praderas de Culm en Devon.

Sin embargo, de todos los efectos ecológicos que generan los castores, ninguno jugará más a su favor que el impacto hídrico. Los hidrólogos de la Universidad de Exeter han estudiado en detalle los cursos de agua que discurren por el recinto, demostrando que el sistema de filtración creado por los castores reduce drásticamente los niveles de contaminación provocados por los residuos de purines de la granja adyacente, y que el agua sale de la propiedad mucho más limpia de lo que entró. La concentración de nitratos y fosfatos en el agua de escorrentía de las tierras cercanas prácticamente desaparece. Además, se captura la escorrentía superficial. El agua que abandona el territorio alterado por los castores durante una tormenta contiene solo un tercio del nivel de sedimentos presentes en el agua que entra en él. Antes de que los castores llegaran, solo

había unos pocos cientos de litros de agua en esas tres hectáreas, regadas por un pequeño riachuelo recién nacido; el total actual es de un millón de litros. La docena de presas autorreguladas controlan el flujo, reducen las crecidas y aumentan la cantidad de agua disponible en épocas de sequía; el gráfico que representa el volumen de agua que abandona el recinto, que en otra época fue una montaña rusa, hoy es una línea de suaves ondulaciones. En conjunto, la capa freática ha aumentado diez centímetros. Es la misma estrategia que pusieron en marcha los habitantes de Pickering y el Stroud Sustainable Drainage Project (un proyecto de drenaje sostenible en los 273 kilómetros cuadrados de la cuenca del río Frome, en Somerset) como protección contra las inundaciones, pero ellos tuvieron que hacerlo a mano.

Nunca se había realizado un trabajo sobre la hidrología de las presas de castor tan minucioso como el que la Universidad de Exeter ha llevado a cabo en este pequeño enclave de Devon, y es obvio que contribuirá a reconocer la función del castor como ingeniero controlador de inundaciones, labor en la que resulta insuperable. Pero en lo que respecta a su reintroducción en los ecosistemas, este estudio es solo la guinda del pastel. En Europa y América hay más pruebas, y a una escala mucho mayor.

Tres siglos de persecución hicieron que en los años treinta del siglo pasado solo quedasen cien mil castores en América del Norte, en zonas muy aisladas de Canadá. Entre 1853 y 1877, la Hudson Bay Company fletó tres millones de pieles de castor hacia Inglaterra. En la actualidad, sin embargo, las poblaciones de castor han experimentado una gran recuperación, y en todo el continente hay entre seis y doce millones de ejemplares. Solo el estado de Massachusetts cuenta con setenta mil castores. Sobre este resurgimiento han hablado cientos de artículos académicos. En la Universidad de Rhode Island, los científicos han demostrado que los estanques del castor funcionan como sumideros de nitrógeno, pues en ellos proliferan bacterias y plantas acuáticas que absorben hasta el 45 por ciento del nitrógeno del agua, que se almacena en los sedimentos. La Soil Science Association of America ha verificado de manera independiente estos hallazgos. En la Universidad Estatal de Colorado, los estudios se han centrado en el secuestro de carbono: según los geocientíficos, el proceso de almacenamiento del carbono

en los sedimentos de los estanques podría tener un importante efecto de mitigación del cambio climático. Los investigadores de la Wildlife Conservation Society de Montana han demostrado que las presas de castores hacen aumentar el nivel de la capa freática, incrementan las reservas de agua y reducen sustancialmente el coste de bombear agua subterránea para la agroganadería, además de mejorar los hábitats de aves cantoras, ciervos, wapitíes y, sobre todo, fauna piscícola. En Wyoming, los ríos alterados por los castores acogen setenta y cinco veces más aves acuáticas que aquellos donde los castores no han llegado, y la biomasa total de las criaturas que viven en el agua de sus estanques es entre dos y cinco veces mayor que en los tramos no represados. Otros estudios demuestran que la colmatación de los estanques, que los castores abandonan cuando deja de haber reservas de vegetación, es uno de los mecanismos principales para la creación de nuevos suelos.

En Europa, los programas de reintroducción en 161 ubicaciones de 24 países —entre ellos, Francia, Alemania, Suiza, Rumanía y Holanda— han permitido la recuperación demográfica y en la actualidad hay más de 1,2 millones de ejemplares, frente a los 1.200 que quedaban a principios del siglo XX. Hoy encontramos castores en sistemas fluviales de casi todos los países del continente. Y los estudios sobre el castor europeo en libertad arrojan conclusiones similares a los estadounidenses. Han demostrado —algo fundamental para la recalcitrante conciencia británica— que la convivencia con el castor en un lugar tan densamente poblado como Europa es posible.

En pocos territorios se da la presencia humana de forma tan intensa como en la región alemana de Baviera. No hay un centímetro de la vega del Danubio que no esté dedicado a la agricultura, hasta donde alcanza la vista. Las tierras de cultivo son inmensas y carecen de setos vivos que las separen; en los caminos no se permite que crezcan hierbas ni flores. Las vacas, cerdos y ovejas suelen vivir todo el año estabulados. La silvicultura en las tierras altas produce en torno a 4,85 millones de metros cúbicos de madera al año, y supone 3.000 empleos en administración y 2.300 sobre el terreno. En este lugar, sin embargo, en un área bastante más pequeña que Escocia, los humanos conviven con 18.000 castores.

Gerhard Schwab es el homólogo alemán de Derek Gow. Un hombre de montaña, con barba boscosa y largo pelo blanco serpenteándole hasta la cintura, que nos condujo hasta el «Aeropuerto del Castor», una arboleda a pocos minutos del vestíbulo de salidas del aeropuerto de Múnich. Aunque visitamos Alemania a toda prisa, recorrimos múltiples zonas repobladas por castores, desde la colonia a mayor altitud, en el lago Grosser Arber, a 935 metros sobre el nivel del mar, a los castores que viven en canteras, en el Danubio o en libertad en parques urbanos. Pero el lugar más sorprendente fue un club de pesca. Allí vimos a hombres de mediana edad sentados con sus termos y bocadillos, lanzando el anzuelo a las luciopercas y las truchas arcoíris, absolutamente despreocupados por la barrera de troncos y ramas que se alzaba imponente sobre el extremo opuesto del estanque. Es cierto que se habían protegido con cadenas algunos sauces pintorescos, para garantizarles sombra a los pescadores y regular la temperatura del agua. Las truchas no toleran temperaturas tan altas como las carpas, los lucios y los siluros, y lo pasan mal cuando reciben luz directa. Pero fue un pequeño inconveniente que los pescadores bávaros estaban dispuestos a asumir para hacer sitio al castor.

«En los sesenta, fueron los pescadores quienes se opusieron con más fuerza al regreso de los castores a Baviera —nos cuenta Gerhard—. Pero la experiencia de convivir con ellos les ha hecho cambiar de idea». El número de peces que viven en los estanques que crean los castores, donde las presas y las madrigueras dan cobijo a invertebrados y microorganismos, además de protección contra otros peces, martines pescadores o garzas, se ha multiplicado por ochenta. Se ha demostrado que las presas del castor no constituyen un obstáculo para las migraciones, y no es sorprendente, pues los salmónidos y los castores han coexistido durante decenas de millones de años. Una condición para obtener la licencia de pesca en Baviera es realizar entre siete y quince días al año de trabajo voluntario en un club de pesca, y en la actualidad los pescadores dedican ese tiempo a vallar árboles y tapar con bloques los agujeros y las desviaciones del agua alrededor de los estanques y ríos. Esos bloques les sirven después para caminar y colocar sus sombrillas. «Simbiosis», dice Gerhard.

Los agricultores bávaros también están aprendiendo a convivir con

los castores, gracias a un ingenioso artilugio asombrosamente sencillo y barato —el «engañacastores»—, desarrollado en Estados Unidos, que regula el nivel del agua en las presas de castores y deja abiertos los desagües allí donde los cultivos se ven amenazados.

«En el 90 por ciento de los casos, los castores no causan problemas a los agricultores —dice Gerhard—. Y, cuando sí lo hacen, los problemas suelen solucionarse fácilmente». Una premisa importante para dar confianza de los agricultores bávaros es que, al final, si el resto de las soluciones fracasan, siempre está la posibilidad de atrapar o matar a los castores. «Con eso, el grado de aceptación ha sido mucho mayor —dice Gerhard—. Es fundamental que los agricultores y los propietarios sepan que las órdenes de conservación no les van a obligar a toda costa a tener castores en sus terrenos».

El objetivo de nuestra pequeña ONG, el Beaver Advisory Committee for England (BACE), era mostrar a los británicos que los pescadores y agricultores de Europa, Canadá y Estados Unidos conviven en paz y armonía con los castores, pero los acontecimientos se nos adelantaron cuando apareció una familia de castores en libertad en el río Otter, en Devon. El científico ambiental jubilado Tom Buckley había grabado un vídeo con visión nocturna, en blanco y negro, lleno de grano, en febrero de 2014, que mostraba tres castores retozando en el agua, acicalándose mutuamente y royendo árboles. Como era de esperar, se hizo viral. Los vecinos sabían de la presencia de los castores desde hacía casi una década, pero, temiendo la atención mediática y, sobre todo, la respuesta adversa de las autoridades, prefirieron no decir nada. Sus preocupaciones eran legítimas. Poco después del descubrimiento, el DEFRA anunció que capturarían a los ejemplares y los devolverían a una reserva en cautividad, arguyendo que se trataba de una especie invasora capaz de portar enfermedades potencialmente peligrosas para los humanos.

Nadie sabe, de nuevo, cómo llegaron los castores hasta ahí. La opción de que escaparan de una reserva natural cercana no es tan probable como la teoría de que el responsable fuera un grupo de justicieros animalistas, o «terroristas procastor», como los nombró la prensa. En cualquier caso, el Devon Wildlife Trust y los vecinos de

la localidad cercana de Ottery St Mary —entre ellos, el granjero en cuyas tierras habían aparecido los castores— se organizaron para mostrar su desacuerdo a la decisión del Gobierno: firmaron peticiones y colocaron carteles de «Salvar a los castores» en los escaparates. Diez mil personas enviaron mensajes al ministro de Medioambiente para pedir que, si había que capturar a los castores para comprobar que estuvieran sanos, el DEFRA debía liberarlos en el río Otter en cuanto las pruebas dieran negativo.

Al aumentar el apoyo a los castores, tanto en Devon como en el resto del país, Amigos de la Tierra decidió cuestionar la legalidad de la postura del Gobierno. Gran Bretaña, afirmaban, forma parte del «ámbito natural» del castor euroasiático, y su captura contravendría la legislación europea sobre especies protegidas.

A medida que arreciaban las críticas, el Devon Wildlife Trust organizó una serie de encuentros públicos para buscar consenso y presionar a favor de la liberación de los castores. A ojos de Derek Gow, la labor del BACE durante los cinco años previos resultó fundamental en las reuniones que decidieron el destino de estos castores. «Hace diez años no habrías podido juntar en la misma mesa a ecologistas y grupos de presión contra el castor como el National Farmers' Union. Pero ahora ya nos conocíamos todos, de Knepp. Nos llevábamos bien y reinaba cierta confianza en el ambiente. Cada uno tenía su postura, pero había voluntad de llevar a cabo una suelta de prueba oficial. El DEFRA no podía apoyarse en nada».

El 23 de marzo de 2015, en las montañas donde nace el río Otter, las siluetas de los árboles empezaban a dibujarse con el amanecer, dando alas a la atmósfera de intriga y misterio. El equipo de rodaje de Springwatch, de la BBC, grababa imágenes de relleno mientras esperábamos. La expectación en el selecto grupo de observadores —equipo y patrones del Devon Wildlife Trust, la pareja de jóvenes agricultores que poseían esos terrenos y Charlie y yo— resultaba casi insoportable. Nos situamos a la entrada del río, cubierta de guijarros y madera caída —prueba del trabajo del castor en años previos—, sin dejar de mirar el reloj, angustiados por posibles problemas de última hora. El Devon Wildlife Trust había llamado con solo veinticuatro horas de antelación. Los resultados de las

pruebas que Roisin y sus colegas del zoo de Edimburgo realizaron a los castores capturados en la granja de Erek tardaban en llegar. Solo ahora, con la correspondiente declaración de sanidad y el crotal en la oreja, los castores podían volver al agua. El Gobierno había aceptado por fin una suelta de prueba en el río Otter. El coraje del Devon Wildlife Trust y aquella primera inversión en la «audaz empresa» daban sus frutos. Era un compromiso enorme para una organización tan pequeña, que no solo se encargó de todos los apartados necesarios para la solicitud de la licencia, sino que se lanzó también a recabar los recursos financieros y organizativos necesarios, y se responsabilizó de cumplir los requisitos posteriores. Asociándose con Clinton Devon Estates, Derek Gow Consultancy y la Universidad de Exeter, el Devon Wildlife Trust sería el encargado de dirigir la prueba durante un periodo de cinco años —así como de gestionar las quinientas mil libras que costaría— y de analizar el impacto de los castores en los ecosistemas, la economía, la comunidad, la fauna y la flora locales.

Al término de ese periodo, en 2020, el Gobierno habría de tomar una decisión sobre el futuro del castor en Inglaterra y, si el comportamiento de los castores es similar al que han tenido en otras partes del mundo, no le quedaría más remedio que acceder a nuevas sueltas. De momento, el 24 de noviembre de 2016, el Gobierno escocés ha dado por fin permiso de residencia a los castores europeos que habían migrado a Escocia. La presión sobre Inglaterra para hacer lo mismo aumenta.

El bramido de un motor quebró la quietud por fin y la camioneta de Derek Gow se detuvo junto al río. Sacaron tres jaulas de viaje de la parte de atrás y las colocaron suavemente en el suelo, con la trampilla hacia el agua. Desde la orilla opuesta, inmóviles por la emoción, con las cámaras apuntando a las jaulas, sumimos la vista en la alborada. Ante nosotros se producía un momento histórico. La primera reintroducción aprobada por el Gobierno de un mamífero extinto en Inglaterra. Derek abrió los cerrojos, uno a uno, y tres oscuras siluetas se adentraron a grandes pasos en el agua y comenzaron a nadar. El resto los liberarían por la noche.

Dos de los castores se alejaron por el río y desaparecieron de la vista en unos segundos, pero el más grande, una hembra

embarazada, tras una vuelta de honor, se subió a un islote, atusándose frente a nosotros. Del tamaño de un perro de aguas corpulento, se sentó en el suelo, investigando el aire con los bigotes y, equilibrándose con la cola, plana y escamosa, para peinarse con la garra trasera el largo pelaje escurridizo. Tal vez el sueño de tener castores en Knepp no quedase tan lejos. Me la imaginaba ya entre los sauces del lago, o deslizándose a lo largo del estanque de Hammer, trabajando sin cesar con su cohorte de retoños, pequeños, diligentes, el más pequeño de todos aupado sobre su cola. Las presas de cemento y las gradas del embarcadero que parecían construidas con bloques de Lego serían cosa del pasado; en las llanuras inundables habría barreras hechas con restos de madera por ingenieros no humanos, los rasguños artificiales y torpes que le hacíamos a la tierra se convertirían en una escalera de estanques, y el sotobosque regresaría a Spring Wood. Gracias a su destreza hidrológica nacería un nuevo hábitat lleno de vida, un reino acuático como no se había visto en Knepp desde la primera Edad Media, un lugar de gran complejidad vegetal donde hasta las ratas toperas tendrían la oportunidad de sobrevivir al ataque del visón.

■

[24] Tres pioneros, Barcelona: Plaza & Janés, 1977, trad. de Ana M.ª de la Fuente.

[25] Topónimos formados a partir del término inglés para castor, beaver.

15

Alimentados con pasto

«Debemos encontrar una forma mejor de hablar sobre el hecho de comer animales. Necesitamos una forma que lleve la carne al centro del debate público de la misma manera en que se encuentra a menudo en el centro de nuestro plato».[26]

JONATHAN SAFRAN FOER, Comer animales, 2011

La elección de las vacas longhorn resultó un acierto, y no solo por su docilidad. Muchas veces, en un paisaje cada vez más poblado de espesuras, era el finching, la característica franja blanca que les recorre el lomo, lo que nos permitía encontrarlas, y habían demostrado que podían sobrevivir a los inviernos. Robustas y resistentes, no solían buscar cobijo en los establos, que dejábamos abiertos para ellas. Preferían refugiarse entre los árboles, bajo los sauces, para contemplar la tormenta o esperar a que mejorasen las temperaturas.

Pero, desde un punto de vista económico, lo más relevante era que las longhorns producían una carne excepcional. En Perfection, el programa que grabó para la televisión en 2013, el chef Heston Blumenthal aseguraba que no había chuleta en el mundo como la de longhorn, mejor que la de otras razas tradicionales como las angus de Aberdeen o la raza kobe de Japón.

En 2010 poseíamos 283 cabezas de ganado, divididas en tres rebaños (69 vacas, 36 novillas, 9 toros y, el resto, terneros de entre

seis y veinte meses), y nos parecía que esa era la capacidad máxima del proyecto, que debíamos empezar a sacrificar ejemplares. De repente, la resilvestración ofrecía productos derivados que podían convertirse en una fuente potencialmente significativa de ingresos. Nuestra carne ecológica de ternera longhorn era excelente, carecía de costes de alimentación o infraestructura y los gastos veterinarios eran mínimos. Encontramos al socio perfecto cuando un carnicero local, al frente de un pequeño negocio especializado en carne sostenible, nos contactó para alquilar uno de los antiguos edificios de la granja. Montamos una sala de despiece y de refrigeración, donde colgábamos la carne durante cinco semanas, una práctica casi olvidada en esta época de comida rápida. Hoy tenemos lista de espera para las mejores piezas de carne y proveemos a restaurantes, pubs y una carnicería selecta de la zona.

El mayor reclamo de esta carne, más que su sabor y consistencia, más aún que el hecho de que sea ecológica, es que los animales se alimentan con pasto. Ni el Gobierno ni la industria agroalimentaria prestan demasiada atención a esta especificación, pero tiene múltiples consecuencias tanto para la salud humana como para la salud animal. En la década de los noventa, científicos estadounidenses comenzaron a identificar diferencias entre la grasa del ganado alimentado con hierbas naturales y la de los animales alimentados con cereal en regímenes intensivos. Sus conclusiones, unidas a la creciente preocupación por el bienestar animal, iniciaron el movimiento a favor de la «alimentación con hierba natural» en Estados Unidos. La mayoría de los supermercados estadounidenses, en el mostrador de carnicería y los estantes de lácteos, tienen ya secciones dedicadas exclusivamente a productos de alimentación con hierba. Los británicos, según su costumbre, no se dejaron influir por estudios extranjeros. Pero, en 2009, el Economic and Social Research Council llevó a cabo una investigación independiente en el Reino Unido que verificó los hallazgos estadounidenses.

El análisis químico de la carne procedente de ganado alimentado con pasto ha mostrado niveles más altos de vitaminas A y E, y el doble de betacaroteno (el precursor de la vitamina A) y selenio, compuestos esenciales como antioxidantes. Esta carne también contiene niveles superiores de ácidos grasos saludables, entre los

cuales se encuentra el ácido graso DHA —uno de los ácidos omega-3 de cadena larga—, que protege contra enfermedades cardíacas y desempeña un papel fundamental en el funcionamiento y desarrollo cerebral. La mitad del cerebro humano es grasa, y un cuarto de esa grasa está hecha de omega-3. Dado que el cuerpo no puede fabricar su propio omega-3, debe extraerlo de la comida, pero no hay muchos alimentos que lo posean. El pescado azul, como el atún, la caballa o el salmón, tiene altos niveles de omega-3 de tipo DHA. Sin embargo, estamos agotando las reservas de peces del planeta, y el salmón de criadero, aunque sea ecológico, suele cebarse con alimentos procedentes de otros peces salvajes cuya pesca no es sostenible. Resulta, además, muy contaminante, pues produce una gran concentración de heces y desperdicios que alteran la biología marina y propagan enfermedades entre la fauna. Los productores de suplementos de omega-3 han recurrido al kril —pequeños crustáceos que se encuentran en todos los océanos del mundo—, contra la presión de los ecologistas, que tratan de proteger un recurso vital en la base de la cadena alimentaria marina. Sin embargo, la carne alimentada con pasto es muy sostenible y, además, la cantidad de ácidos omega-3 que contiene guarda una relación equilibrada con los ácidos grasos omega-6. Esto es relevante, ya que, según las investigaciones actuales, la dieta moderna contiene demasiado omega-6, presente sobre todo en aceites vegetales. Los nutricionistas aseguran que la clave para una buena salud es que el balance entre los ácidos omega-6 y omega-3 en nuestra dieta no supere una relación de 6:1. La carne de animales alimentados en pastos se mantiene siempre por debajo de 4:1, mientras que la carne alimentada con pienso supera esa relación de 6:1 y puede llegar a niveles de 13:1.

Tal vez lo más importante sea que los animales alimentados con pasto presentan niveles considerablemente superiores de ácido linoleico conjugado (CLA, por sus siglas en inglés), un ácido graso que tiene grandes beneficios para el sistema inmunitario y para la masa ósea. Es uno de los elementos anticancerígenos más poderosos de la naturaleza y se ha demostrado que también reduce la grasa corporal y el riesgo de infartos. Además, la carne alimentada con hierba también contiene concentraciones superiores de ácido vaccénico, que las bacterias del aparato digestivo humano convierten en CLA, lo que incrementa la cantidad total de CLA que

esta carne proporciona al cuerpo humano.

Por el contrario, los métodos de la ganadería intensiva moderna impiden que el animal desarrolle grasas saludables, vitaminas y otros compuestos importantes. En comparación con el pasto natural, los cereales contienen muy poco omega-3. Incluso cuando solo se «completa» la alimentación del animal con pienso —una práctica habitual que sirve para engordar a los animales de cara al mercado— los beneficios de toda una vida alimentándose de hierba pueden revertirse. Tiene sentido: los animales que han evolucionado comiendo hierba tienen dificultades para metabolizar el cereal, aunque sea orgánico. Los piensos habituales utilizados en las explotaciones de intensivo, fabricados a base de cebada, trigo, soja, colza o melaza, a los que se añaden proteínas y vitaminas, permiten que los animales alcancen el peso previsto, pero les provocan numerosos problemas de salud, reducen su inmunidad natural y generan tasas de enfermedades mucho mayores, que, a su vez, requieren la administración constante de antibióticos, avermectinas y otros tratamientos muy costosos. Además, a nosotros también nos resulta difícil metabolizar la grasa de los animales alimentados con pienso. Ya está ampliamente demostrado que la grasa de estos animales puede ser nociva para la salud humana: cada vez hay más pruebas que la relacionan con la obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, asma, enfermedades autoinmunes y cánceres, además de depresión, trastorno por déficit de atención y alzhéimer.

Tales hallazgos tienen grandes implicaciones. Como la mayoría de los médicos aconsejan actualmente, no deberíamos eliminar las grasas animales de nuestra dieta. Lo que tendríamos que hacer es comer el tipo adecuado de grasa animal. Y eso no solo se aplica a la carne. En Estados Unidos se descubrió que la leche de las vacas alimentadas exclusivamente con hierba producía cinco veces más CLA y un 30 por ciento más de omega-3. Cuando los niños dejaron de tomar la leche pasteurizada comercial y empezaron a beber leche cruda de vacas alimentadas en pastos hubo una drástica reducción de asma y alergias. Aquellos consumidores que se consideran intolerantes a la lactosa tal vez no sean alérgicos a la leche en general, sino solo al tipo de leche producida por animales alimentados con pienso. Es importante señalar que cuanto más rico

sea el pasto en términos de variedad de flores y hierbas silvestres, mayores serán los niveles de ácidos grasos saludables en la leche.

En el Reino Unido, el término «alimentado con hierba» lo utilizan los productores de carne cuyos animales han pastado libremente en algún momento, pero a los que alimentan también con cereales, piensos manufacturados o productos secundarios de la fabricación de alimentos. Según el DEFRA, para que un animal reciba el distintivo «alimentado con hierba», la hierba solo debe componer el 51 por ciento de su dieta, y no hay pruebas de que se investigue o regule el cumplimiento de los requisitos. Por ello, el creciente movimiento en Gran Bretaña a favor de una dieta natural para el ganado rumiante ha adoptado el término «alimentado con pasto». La acreditación «Pastos de por vida» que otorga la Pasture Fed Livestock Association (Asociación de Ganadería Alimentada con Pastos), creada en 2011, garantiza que toda la alimentación del animal procede del pastoreo. Además, los pastos deben minimizar —y, preferiblemente, eliminar— la utilización de herbicidas y fertilizantes, para preservar la complejidad herbácea natural y la disponibilidad de minerales en la dieta. No solo los cereales y los piensos les causan problemas digestivos. Una dieta rica basada en cultivos herbáceos agrarios puede ser igual de nociva, como nuestras propias vacas nos demostraron.

Desde que las liberásemos en el bloque norte, Charlie había seguido de cerca el segundo rebaño de longhorns. Se preguntaba cómo se comportarían. Habíamos sembrado la práctica totalidad de las 235 hectáreas bajo el Countryside Stewardship Scheme con el surtido estándar de ocho tipos de hierbas nativas del que el CSS nos había provisto. Solo habíamos dejado una parcela, donde ya crecía el raigrás italiano que solíamos ensilar, pues sabíamos que las hierbas nativas se adueñarían de ella en cuanto el suelo perdiera fertilizantes artificiales. Igual que el rebaño del bloque central, las vacas quisieron familiarizarse con los límites del cercado antes de aventurarse por el interior. Charlie se encontraba sentado bajo un roble, comiendo un bocadillo, cuando estas descubrieron el suculento campo de raigrás, de un verde esmeralda. Mugiendo de placer, bajaron las cabezas y se lanzaron a darse un atracón, como niños en una fábrica de chocolate. Sin embargo, solo veinte minutos después abandonaron el campo, mugiendo en tono lastimero, hacia

las hierbas más duras que pudieron encontrar. Las siguientes semanas, hasta que los estómagos se recuperaron, las pasaron entre las matas pajizas de las llanuras inundables; durante todo el verano huyeron del raigrás italiano como de la peste y solo volvieron a esa parcela cuando las hierbas nativas la colonizaron. Era la demostración evidente de que imponerles hierbas ricas en proteínas y azúcares, como se hace en los modernos sistemas de ganadería, y, por supuesto, en las explotaciones de ganadería estabulada intensiva, es como obligar a una persona a comer fuagrás y pudin de Navidad todos los días del año.

Además de generar problemas digestivos, parece que los monocultivos de raigrás, fertilizados químicamente, contribuyen a la producción de metano en el proceso digestivo de los rumiantes, uno de los gases de efecto invernadero más nocivos detrás del cambio climático. Estas emisiones son más bajas en los sistemas de pastos biodiversos en gran parte a causa del ácido fumárico, un compuesto que, según descubrieron los científicos del Rowett Institute de Aberdeen, mejora el crecimiento de los animales y reduce las emisiones de metano en un 70 por ciento cuando se añade a la dieta de los corderos. El ácido fumárico está presente en numerosas plantas y hierbas de prados y setos vivos, como las angélicas, la fumaria, la bolsa de pastor o los zapaticos de la virgen.

En el Reino Unido aún no hemos asumido las pruebas que demuestran que las grasas de animales alimentados con pastos son beneficiosas para el ser humano —como cualquiera de nuestros abuelos y bisabuelos, que no le hacían ascos a la manteca, la nata o la mantequilla, podría habernos confirmado— y que las alternativas «saludables» como la margarina o los aceites vegetales quizá no lo sean tanto. El giro que se produjo tras la Segunda Guerra Mundial, cuando abandonamos los sistemas de ganadería extensiva (y al que muchos granjeros y conservacionistas se opusieron frontalmente en aquel momento) nos ha llevado por un camino basado en la producción cerealista. La red de pequeños productores de carne y lácteos que llevaban sus robustas razas de vacas y ovejas a pacer a los pastos (y que, si las estabulaban en invierno, alimentaban con heno y, más tarde, forraje ensilado) ha sido remplazada sistemáticamente por explotaciones agrícolas a gran escala, donde se cultivan cereales para manufacturar productos alimenticios y

pienso para el ganado. Aunque buena parte del territorio británico es ideal para el pastoreo —e, históricamente, hemos dependido de una dieta de verduras, carne y fruta—, hoy las mayores extensiones de tierra se cultivan, riegan y fertilizan químicamente para producir cereales, la mitad de los cuales se convierten en alimento para el ganado.

Con tanta tierra dedicada al cultivo de cereales (aproximadamente, la tercera parte del cereal mundial se destina a la alimentación del ganado), hoy se nos anima a consumir más carne que nunca: en el Reino Unido consumimos en torno a un millón de toneladas de ternera al año. Ahora bien, alimentar el ganado con cereal es caro, demanda carbono y resulta muy poco eficiente. Para producir un kilogramo de carne de ternera hacen falta entre siete y ocho kilogramos de cereal. En los últimos quince años se han roturado 5,5 millones de hectáreas de pastos en Europa, un proceso que liberó el doble de los gases de efecto invernadero que el Reino Unido emite en un año, fundamentalmente para producir cereales y alimentar el ganado. Las industrias agrarias y alimentarias buscan incrementar la producción de carne intensiva, alimentada con cereal, conforme los consumidores de los países desarrollados aumentan su consumo de carne. Es un problema muy grave tanto desde el punto de vista de la salud como del ambiental. Las alternativas que se plantean van desde producir tecnológicamente carne artificial hasta el veganismo universal. Pero la respuesta podría ser mucho más sencilla. En lugar de rediseñar el futuro, podríamos recurrir al conocimiento que nos llega del pasado. Podríamos comer menos carne y volver a métodos tradicionales de cría de animales.

A la importancia del pasto en un sistema sostenible de cría de ganado saludable, Charlie y yo añadiríamos, tras observar a nuestros animales asilvestrados, los beneficios del ramoneo. Al principio, nos había preocupado que la maleza y las plantas pioneras como los erigeros se apropiaran del bloque sur y no dejaran suficiente hierba para el ganado. Pero la experiencia ha demostrado que la manada del bloque sur suele encontrarse en mejor estado que las del parque en el bloque central y del bloque norte. El ramoneo de brotes en las ramas, cortezas y hojas permite a vacas, ciervos y caballos obtener nutrientes y minerales que la

hierba por sí sola no puede ofrecerles. Para los agricultores y ganaderos de otra época, esto habría sido algo evidente. Miles de años antes de la henificación ya se recogía el «forraje arbóreo» para el ganado, mediante el trasmocho —podar las ramas de los árboles que quedan por encima del alcance de los animales—, y fue una práctica habitual en toda Gran Bretaña. Era un sistema agrario mixto y sostenible, que aún se utiliza en varias zonas de Europa y regiones de agroganadería de subsistencia en África y Asia, donde se podan las ramas con toda la hoja y se guardan como reserva de alimento para el invierno o la época seca, un recurso que prolonga la vida del árbol y previene los problemas derivados de las sequías y la falta de pastos.

Además, las hojas de muchos árboles y arbustos tienen propiedades medicinales, igual que las hierbas de las praderas. Mantener setos vivos en las linderas, utilizando diversas especies de árboles y arbustos, habría servido en un pasado no muy remoto para que el ganado tuviera alimentos suplementarios y oportunidades para la automedicación.

Durante las grandes nevadas de enero de 2010 y diciembre de 2011 tuvimos que sacar pacas de heno ecológico que habíamos segado en los campos que rodean al pueblo, fuera de los límites del proyecto. Si bien los ponis y los ciervos pueden sobrevivir a largos periodos con nieve en el parque, las longhorns han olvidado cómo buscar hierba entre la nieve y, en los bloques central y norte, donde las líneas de ramoneo de los ciervos son muy altas, no tenían vegetación disponible. Aparte de eso, únicamente hemos tenido que proveerlas de alimentación adicional tras épocas de lluvias constantes, como en la primavera de 2013, cuando la tierra estaba anegada y la hierba tardaba en aparecer.

En cualquier caso, es natural que los herbívoros adelgacen en invierno, y las investigaciones demuestran que los ciclos de pérdida y ganancia de peso pueden resultar beneficiosos para su salud. Tras miles de años de evolución adaptada al auge y caída de las estaciones, el metabolismo de los animales de pastoreo tal vez resulte inapropiado para una dieta permanentemente rica en calorías. La prueba está en la salud general de los animales al término del invierno y en la velocidad a la que recuperan peso en

cuanto brotan las primeras hierbas de primavera y el follaje nuevo de los árboles.

A pesar de que el desarrollo de los animales no estaba generando problemas, el pastoreo natural provocaba conflictos con las regulaciones ganaderas británicas. Así, permitir la presencia de toros dentro de la manada nos impedía identificar cuál era el padre de cada ternero, lo que hacía que las longhorns perdieran su pedigrí legal. Además, los toros longhorn deben alcanzar trescientos diez kilogramos en trescientos días según las reglas del pedigrí, un peso al que solo pueden llegar mediante la alimentación intensiva con cereales, de ahí la importancia de la etiqueta de «crecimiento lento» que manejan los expertos, tanto en cuestión de sabor como de bienestar animal.

El pastoreo natural apenas exige intervención humana, pero hay ciertos aspectos que llevan mucho más tiempo que en un sistema intensivo. El crotal en la oreja es una medida de la que solo las vacas chillingham, de Northumberland —una raza silvestre que se remonta a la Edad Media— están exentas. Los primeros ocho años, hasta que las vacas recuperaron el ritmo natural y sincronizaron el ciclo de nacimientos en primavera, encontrar los terneros recién nacidos para colocarles el crotal resultaba una tarea enormemente frustrante, como jugar al escondite día tras día. Aunque conociéramos el lugar en que una vaca en concreto prefería parir, el ritmo de los ciclos vitales, dispersos azarosamente a lo largo del año, hacía que nunca supiéramos en qué momento se produciría el parto.

Al final, para cumplir con las regulaciones para los animales domésticos, hemos tenido que apartarnos del principio de no intervención. Dejar las manadas a su aire significaba que los toros, en ocasiones, podían cubrir terneras de solo seis o siete meses de edad. Estas podían gestar un ternero demasiado grande y, por su inmadurez, tener problemas durante el parto. No está claro hasta qué punto es un riesgo significativo. En ocho años, dentro de una manada de cincuenta vacas y terneras tuvimos problemas de ese tipo en dos ocasiones —muy pocas, en términos generales—, pero la cuestión era si podíamos dejar que ocurriera. En mayo de 2007 invitamos a un grupo de veterinarios del DEFRA, RSPCA, Natural

England y varios proyectos de conservación por pastoreo para que conociesen de primera mano el sistema natural de Knepp. El único problema que identificaron fue ese y decidimos seguir sus recomendaciones. En la actualidad, los toros están aislados de la manada hasta que comienza la época de reproducción, y pastan en un recinto de cuatrocientas hectáreas de pastos ecológicos, al otro lado del pueblo y, por tanto, geográficamente separado del proyecto. Cuando regresan, en junio o julio, retiramos a las terneras y novillas más jóvenes, y las devolvemos en septiembre. No obstante, la división de la manada tiene un inevitable impacto sobre las relaciones. Las novillas que nos llevamos tienen entre seis y doce meses, y aún pueden mamar de sus madres, pese a que ya dependen completamente del pasto. Al devolverlas, diez semanas después, comprobamos con tristeza que madres e hijas no parecen reconocerse.

También resulta complicado reunir la manada en libertad para hacer análisis de tuberculosis cada cuatro años, para vacunarlas contra enfermedades bovinas comunes como la pierna negra, o para realizar otros análisis sanitarios y operaciones de manejo general, especialmente a medida que se expanden las zonas de maleza y humedales. Una visita al Tour du Valat, en la Camarga del sur de Francia —el proyecto de conservación de humedales que comenzara Luc Hoffmann, cofundador del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)—, nos permitió conocer las maravillas de la raza equina camarguesa. Es una raza antigua, desarrollada para pastorear toros de lidia en el terreno accidentado de las marismas del estuario del Ródano. Los caballos no se arredran ante el agua ni la espesura del matorral, saben instintivamente cómo comportarse con el ganado y, en general, no tienen miedo de los cerdos, pues están acostumbrados a los jabalíes.

En Knepp, la respuesta del ganado al movimiento de estos caballos es extraordinaria. Desgraciadamente, ni el capataz Pat Toe ni Craig Line, su fiel asistente, son buenos jinetes y, aunque solemos llamar a los cowboys —Charlie, su ayudante Yasmin Newman y Ned, nuestro hijo— para que monten a los camargueses y reúnan el rebaño, realizamos el manejo habitual con todoterrenos y quads. Estos momentos solían convertirse en una frenética cacería que promovía el pánico y el miedo en el ganado, y niveles equivalentes de

adrenalina en los manejadores, hasta que el buen hacer de Bud Williams revolucionó el proceso. El método de manejo de Bud, un ganadero de Oregón fallecido en 2012 a la edad de cincuenta y seis años, se encuentra a años luz de los «¡yiiija!» y las estampidas polvorientas que aparecen en las películas del Oeste. A partir de una comprensión empática de la mentalidad de la manada, lograba reunir a todo tipo de animales —vacas, ovejas y cerdos, pero también renos, alces y bisontes— a pie y en cualquier terreno. Era capaz de llevar el ganado adonde quisiera sin utilizar vallas.

Los vídeos de Bud Williams —horas grabadas por su esposa, Eunice, con mano temblorosa y extraños ruidos de fondo, sin cortes— son un documento extraordinario para todos los interesados en el manejo de animales. Mediante la aproximación en el ángulo adecuado, siempre a la vista, nunca por detrás de ellos, Bud conseguía que los rebaños se pusieran pacíficamente en camino, moviéndose él mismo al ritmo adecuado, ni demasiado lento ni demasiado rápido, para hipnotizarlos. Los animales extraviados recobraban la dirección de la marcha como gotas de mercurio. «No saben adónde van ni por qué —decía, con su parquedad habitual—, pero no quieren perdérselo». Es el impulso atávico de la migración, grabado a fuego en su ADN.

Es algo que los nómadas y los pastores llevan en los huesos. Contemplar a los pastores de Rumanía dirigir las vacas y los búfalos de agua por los pastos arbolados de Transilvania es ser testigo de la imperturbable sencillez con que la tortuga gana siempre a la liebre. Al ganadero australiano que nos hizo descubrir a Bud Williams le horroriza esa cultura de machos armados de palos y cargados de adrenalina que caracteriza al manejo del ganado en la mayoría de los sistemas modernos. «Muestra que los manejadores ya no comprenden a sus animales. Cuantos más alaridos y latigazos da un ganadero, más asustado diría que está».

Descubrimos la cantidad de tiempo y energía que se desperdicia en este frenesí, por no hablar del nivel de ansiedad generado en los animales, gracias a nuestra experiencia con Temple Grandin, quizá la manejadora de ganado más famosa del mundo, que nos visitó en julio de 2011. Temple nació en Massachusetts en 1947, con autismo severo. Incapaz de hablar hasta la edad de tres años y medio e

incapaz de soportar cualquier tipo de contacto físico, es posible que sus asombrosas capacidades nunca hubieran salido a la luz si su padre hubiera seguido el consejo de los médicos y la hubiera encerrado en una institución. En su lugar, se empeñó en que recibiera una educación normal. De pequeña, al contemplar cómo accedían los animales a un brete de contención en la granja de su tía, Temple tuvo una revelación. Eran artefactos diseñados para que la vaca estuviera inmóvil mientras le colocaban el crotal, la descornaban o le realizaban tratamientos veterinarios, y Temple supo que la cerrazón de la jaula, que presionaba contra el cuerpo del animal y se estrechaba en torno a su cuello y cabeza, no solo la aprisionaba, también la calmaba. Diseñó entonces su propia «máquina de abrazos», un artilugio en el que podía refugiarse cuando el pánico o el estrés le resultaban insoportables, con una palanca que ajustaba el marco a su cuerpo. Era, para Temple, un sustituto del abrazo humano en el que sentirse a salvo.

Su afinidad con los animales parece manifestarse sobre todo en los momentos de mayor ansiedad. Al sentirse amenazada por cuanto la rodea, susceptible a la luz y a los destellos inesperados, hipersensible al sonido, el tacto y los cambios en los detalles visuales, comprende instintivamente qué asusta y espanta a los animales. Los diseños de Temple han revolucionado por completo los sistemas de manejo y sacrificio de ganado en Estados Unidos, transformando un proceso estresante y peligroso en una práctica eficiente, humana y, al final, mucho menos costosa.

Temple había manifestado su deseo de visitar Knepp al finalizar una serie de conferencias por el Reino Unido. Su apretón de manos era firme, casi brusco, un ritual social que se ha obligado a soportar, aunque aún aparta la mirada cuando se presenta: «Temple Grandin. Temple Grandin. Encantada, encantada». En el colegio la llamaban «grabadora» por esa costumbre de repetir sus propias frases. Las palabras, afirma, son su segundo idioma. Ella, como los animales, piensa sobre todo en imágenes. Llevaba una camisa de vaquero con insignias de las Texas longhorns en las solapas, un lazo con un cordón y una gran hebilla en el cinturón con el relieve de una cabeza de vaca con cuernos. Yo no dejaba de mirar el reloj porque su acompañante me había dicho que Temple tenía que estar en Gatwick a las siete en punto, a tiempo para tomar el avión de

regreso a Estados Unidos. Su miedo a llegar tarde resulta excesivo: el vuelo no salía hasta el día siguiente.

Le ofrecimos a Temple y su acompañante una visita por el proyecto de resilvestración, pero es difícil saber qué impresión le causó. Tiene una nueva obsesión, una teoría que está desarrollando acerca de los «remolinos» del pelaje que se forman en la frente de una vaca. Cuanto más arriba se encuentra el remolino, afirma, más agresivo o temperamental resulta el animal. La teoría no es tan extravagante como suena, pues la configuración del pelaje en el feto sucede a la vez que el desarrollo del cerebro. Estudios pediátricos han descubierto desarrollos similares en los niños, con rayas o bucles en el cuero cabelludo que se corresponden a las estructuras subyacentes del cerebro. En las vacas, la dirección del remolino puede indicar también si el animal es diestro o zurdo, lo que indica no solo la dirección a la que este prefiere girar, sino también qué hemisferio cerebral es el predominante: si el izquierdo, orientado hacia la interacción social y la búsqueda de alimento, o el derecho, donde prima la capacidad de detectar el peligro y favorece las conductas de evitación. Tras probar su teoría en miles de animales, Temple deseaba ver dónde se encontraban los remolinos de las longhorns de Knepp.

Caminando entre el rebaño, que descansaba plácidamente bajo el sol del verano, comprobamos que todas las vacas parecían tener las espirales del pelaje entre los ojos o incluso más abajo. Todas salvo una, una vaca de pelaje gris oscuro con inmensos cuernos apuntando al cielo, que levanta las pezuñas en señal de defensa cada vez que nos acercamos. Éramos conscientes de que la Reina Negra era un animal temperamental y que podía embestir a cualquiera que se acercase a su ternero. La habíamos tolerado porque es una madre extraordinaria. Pero los proyectos de resilvestración en el Antropoceno han de convivir con senderos, paseantes y mascotas. El majestuoso remolino, como un bindi indio en el centro de la frente, por encima de los ojos, confirmó lo que ya sabíamos. Hay que castrarla, dijo Temple, y deshacerse de toda su progenie para que no se transmitan sus genes sobreprotectores. El consejo de Temple era esencialmente pragmático, si bien ella misma conoce los riesgos de seleccionar rasgos individuales en una raza, aunque sean rasgos como la docilidad. ¿Quién sabe qué

características importantes, saludables o útiles pueden perderse por el camino? En los sistemas de ganadería intensiva, la cría selectiva manipula genes de forma inmediata, sin pensar en las pérdidas que la raza puede sufrir a largo plazo o los efectos físicos colaterales. Esa es la principal causa de los dolores, la mala salud y los trastornos neurológicos del ganado moderno.

Cuando conseguimos distraer a Temple de los remolinos de las vacas, la llevamos a ver el sistema de manejo de ganado que habíamos creado a partir de su libro Livestock Handling and Transport. Identificó un problema al instante. La entrada, tal y como ella indica, se encuentra en un ángulo de treinta grados, que resulta atractivo para las reses. Pero en nuestro caso, nos dijo, no hacía falta poner tablones a los lados del pasillo, y, en cualquier caso, la mayoría de las vacas longhorn son lo suficientemente altas como para ver por encima. Si dejamos el pasillo abierto, añadió, los animales se sentirán más seguros, viendo cómo el resto del ganado gira y camina hacia ellos por el pasillo paralelo. Asumirán que todos vuelven al lugar del que partieron. Nos despedimos de Temple (nuevos apretones incómodos antes de que saliera disparada hacia el coche, visiblemente aliviada) sin saber aún el impacto que tendría su sencilla recomendación. Esos pequeños ajustes nos ahorraron media hora de tiempo de manejo. La diferencia total es asombrosa. Antes de implantar el sistema de Temple, hacían falta cinco personas y todo un día de agobio y estrés para manejar el ganado. Actualmente, un par de horas y dos o tres individuos bastan para ocuparse de un centenar de vacas, que obedecen tranquilamente y con menos riesgo para los manejadores.

Mientras tanto, el número de animales presentes en el proyecto no deja de crecer. Siempre es emocionante hallar una camada de lechones dormitando al sol o trotando resolutivamente tras una inmensa cerda tamworth, que les gruñe para animarlos. Las cerdas son madres despreocupadas, tal vez porque tienen entre cuatro y seis crías. No parece molestarles demasiado que una se pierda —la responsabilidad de no extraviarse recae sobre ellas—, pero su comportamiento tiene un fuerte componente comunitario y a menudo dan de mamar a las crías de otras cerdas. No cabe duda de que se han acostumbrado a la resilvestración. Un día, caminando por la orilla de un estanque, a Charlie y a mí nos sorprendió un

jacuzzi de burbujas. Resoplando como un hipopótamo, una de las cerdas más ancianas emergió a la superficie con una inmensa náyade cisne de agua dulce entre los dientes. Alcanzó la orilla, donde se ocupó de abrirla utilizando las pezuñas como palanca y extrajo la carne con los dientes. Tras ella salió del agua su acompañante, menos melindrosa, que se llevó a la boca el manjar con concha y todo. No sabemos de qué manera descubrirían a las náyades escondidas en el cieno del fondo del estanque, pero se han convertido en uno de sus platos favoritos. Los cerdos pueden aguantar la respiración bajo el agua hasta veinte segundos, revisitando tal vez una fase acuática de su evolución biológica.

Habíamos albergado la esperanza de vender carne ecológica de cerdo «salvaje» en el mercado, pero pronto nos dimos cuenta de que, por importantes que sean las tamworths para la perturbación de los suelos, el proyecto no tiene capacidad para albergar un número infinito de estos arados andantes: el máximo, en realidad, está más cerca de seis especímenes adultos que de sesenta. Fue una decepción, pues en las catas a ciegas que hicimos en la cocina, los primeros intentos de curar jamón pata negra, salándolo en cajas de vino y colgándolo después, durante el verano, en una jaula a prueba de moscas bajo el roble del jardín, recibieron siempre mejor puntuación que las versiones españolas. Tras atiborrarse de bellotas de Sussex, los cerdos desarrollaban una grasa deliciosa con toques de roble, que se deshacía al cortarla. Las chuletas y la pata tienen un profundo sabor a fruto seco: nada que ver con la carne pálida que venden en los supermercados. Ahora solo producimos salchichas y beicon para consumo casero y para los visitantes que se acercan a la tienda. Y no tenemos reparos en utilizar manteca de cerdo y sebo de ternera en la cocina; es una fuente directa de ácidos omega-3, omega-6 y omega-9, y una alternativa más barata y sostenible a los aceites del pescado.

Los ponis exmoor también se desarrollan estupendamente. En el momento en que empezaron a reproducirse dejamos de preocuparnos por la posibilidad de que sufrieran obesidad o laminitis. De repente, tenían acción de sobra: yeguas enfrentándose por el rol de matriarca dominante, potros luchando en sus juegos, el semental dominante mirando de reojo a posibles retadores. Estrés natural e interacción: la esencia de una manada dinámica. En los

animales, un nivel apropiado de hormonas del estrés sirve para que el sistema inmunitario se ponga en funcionamiento. En realidad, ocurre lo mismo en el ser humano. Las investigaciones recientes demuestran que breves ataques de estrés protegen contra el alzhéimer, pues inundan las células cerebrales de estimulantes químicos que suprimen la producción de estrógeno y, así, pueden evitar el cáncer de mama. Los problemas físicos surgen, para humanos y animales, cuando los niveles de sustancias químicas relacionadas con el estrés en el cuerpo son muy bajas o muy altas de manera crónica y prolongada en el tiempo.

En 2010 la manada de ponis superó la treintena de componentes y nos pareció que se había sobrepasado el límite de capacidad. Como otras reservas naturales con caballos silvestres, tuvimos que decidir qué hacer con los animales que sobraban. En los mercados no existe demanda de caballos no desbravados, semiferales, y un exmoor vivo no costará más que veinticinco libras, lo mismo que cuesta el pasaporte para poder transportarlo. Como los ponis new forest y los dartmoor, el cadáver de un exmoor salvaje suele ir a parar a los zoos o a criaderos de perros, o se envía a Francia. Tanto en el sentido económico como en el emocional, nos parecía una pena que acabaran así, y desconfiábamos de los viajes largos y de los mataderos. La única opción que nos quedaba para que la población siguiera siendo sostenible, parecía, era la castración.

La castración es una experiencia estresante tanto para el animal como para los manejadores, y muy cara —unas doscientas libras por anestesiar y operar a cada semental—, pero al menos podía hacerse de una vez y para siempre. El veterinario no se creía que los sementales necesitaran dos veces más tranquilizantes que un caballo doméstico y solo la mitad de medicamentos. Aunque no tardaron mucho en recuperarse —les costó más a los hombres, lívidos, que los habían sujetado—, fue un acontecimiento triste. Desapareció la alegría de ver a los potrillos a los pies de su madre. Y lo peor fue la pérdida de dinamismo de la manada: los niveles de estrés prácticamente desaparecieron, junto con la chispa de la interacción natural, y se puso freno a la transmisión de conocimientos biológicos: un animal «salvaje» incapaz de reproducirse, privado de futuro.

Sin embargo, quizá haya otra opción. En 2015, Charlotte Faulkner, una apasionada de los caballos que vive en una granja cerca de Tavistock, en Devon, se atrevió a dar un paso que podría asegurar el futuro de las manadas de caballos semisalvajes. Dirige desde hace años la Asociación de Ponis de Dartmoor Hill, con la que intenta encontrar financiación para mantener a los ponis de Dartmoor, rescata animales abandonados y busca un hogar para los potros que nadie quiere. Hace sesenta años había miles de ponis pastando en Dartmoor. En los años treinta, cuando se multiplicaron las minas de carbón y las canteras de granito, se utilizaban como «ponis mineros» en los pozos, como animales de tiro y como caballerías. Ese número se ha reducido a ochocientos, y cada año los granjeros sacrifican cuatrocientos potros. La raza dartmoor de ponis está en crisis. Sin pastoreo, los páramos se enfrentan a la perspectiva de acabar cubiertos de hierbajos ásperos y, como ocurrió en Kraansvlak, sufrir la pérdida de un hábitat y una biodiversidad importantes.

Luchando contra su propia sensibilidad, Charlotte optó por la única solución que se le ocurría: comerse a los ponis. «Créeme, no lo habría hecho si creyera que había otra opción». Confiesa que tuvo que beber dos pintas de sidra antes de tragarse el primer trozo de chuleta de poni, pero la iniciativa mereció la pena. Alrededor de Dartmoor ha crecido un mercado que demanda las salchichas y asados de ponis que se sirven en restaurantes, que garantiza una fuente de ingresos a los ganaderos y da nueva vida a las manadas salvajes. A pesar de ello, las críticas de los amantes de los caballos han llegado a ser infames. A veces, Charlotte les devuelve la llamada y los anima a visitar la granja para que vean cómo funcionan las cosas. «Nunca aceptan la invitación», dice.

Resulta difícil explicar el tabú de la carne de caballo en el Reino Unido. Los caballos están en los platos de numerosos países de Europa, América del Sur y Asia. En las ocho principales naciones consumidoras (entre ellas, China, México, Italia y Argentina) se comen unos 4,7 millones de caballos al año. En la Edad Media se comía carne de caballo en Gran Bretaña, igual que en el resto de Europa, a pesar de la prohibición papal emitida en el año 732 (la práctica se asociaba con cultos paganos germanos) y del estricto tabú imperante en las comunidades romaníes y judías. En Francia,

se volvió a comer caballo en grandes cantidades durante la Revolución, cuando se abrieron los establos de los aristócratas a los hambrientos. En las campañas napoleónicas el ejército tuvo que comerse sus propios caballos para sobrevivir, y el pueblo llano se alimentó de ponis durante el sitio de París de 1870-1871. Todavía hoy pueden verse en las calles de Francia carnicerías que anuncian carne de caballo con carteles de caballos al galope o cabezas de caballos. Para hacerlos atravesar el canal de la Mancha no hay tantos reparos: del Reino Unido salen cien mil caballos vivos hacia la Unión Europea y otros países, para el consumo humano.

No obstante, es posible que la sociedad británica sea menos sensible de lo que nos imaginamos. En 2007, una encuesta a los lectores de la revista Time Out mostraba que el 82 por ciento de los participantes apoyaban la decisión del chef Gordon Ramsay de servir carne de caballo en sus restaurantes. Quizá la recuperación del principio gastronómico de usar del animal «hasta los andares» esté transformando nuestro gusto y nuestra sensibilidad. En 2013, cuando una avalancha de escándalos gastronómicos reveló que en la carne de ternera y otros productos a la venta en los supermercados británicos había carne de caballo, los consumidores parecían más consternados por haber consumido alimentos de origen desconocido, probablemente de animales enfermos o moribundos tratados con sustancias químicas peligrosas, que por la idea de comer carne de caballo. Durante las semanas siguientes, el terremoto mediático de Twitter se llenó de ingenio: «A este plato le sobra sal y Shergar»,[27] «Lasaña Findus, hecha con mascarpony y salsa boloñi-i-i-i-i-sa», «Las importaciones de carne congelada no tienen que saltar suficientes obstáculos», «Horse & Hound: la revista especializada en la industria cárnica francesa», «Tesco afirma que el nivel de sus ventas de hamburguesas es establo», «La desconfianza hacia la carne congelada no durará furlong».[28] En todo caso, los restaurantes del Reino Unido que vendían carne de caballo estaban llenos de gente. La crisis de la carne de caballo fue música para nuestros oídos. Rompía un gran tabú, desenmascarando la ironía de que la carne de caballo «buena» se desperdiciaba y la «mala» terminaba en pasteles y hamburguesas de dudosa calidad, y sugería que tal vez se podría convencer a la sociedad británica para poner sobre la mesa una mejor carne de caballo, de origen conocido y sostenible, y que un día tal vez tendríamos una manada de exmoor

reproduciéndose en Knepp.

En 2010 introdujimos ciervos en el parque y una pequeña manada en el bloque sur, donde la Junta Asesora había considerado que la vegetación era suficientemente robusta para soportar la presencia de otro gran herbívoro. A esas alturas, ya habíamos aprendido a no hacer caso a los agoreros. Los ciervos no suponen una amenaza mayor que cualquier otro animal del proyecto. Como siempre, era el desconocimiento lo que generaba temores desenfrenados, pero empezábamos a encontrar ya la reacción opuesta. Nada hace desvanecer esos miedos más rápidamente que la propia experiencia. Se trata de «pensar mediante la acción», como dijo Hans Kampf.

Los ciervos nos sorprendieron en un aspecto. Al bajar del camión, se lanzaron al primer estanque que encontraron. Aún ahora, acostumbrados ya a Knepp, pasan buena parte del tiempo metidos hasta los cuartos traseros en charcas y estanques. Es una imagen extraña para los que estamos acostumbrados a verlos en las escarpadas laderas de Escocia, pero las observaciones realizadas en Knepp y otros lugares parecen confirmar las sospechas de que son —o fueron— una especie ribereña, empujada hacia las laderas cuando los humanos ocuparon su hábitat. Por toda Eurasia, los ciervos siguen siendo especies pastoreadoras fundamentales en ecosistemas de marismas y juncales, como el sambar del sureste asiático, el ciervo del padre David en China o el sitatunga en África central.

El extraordinario crecimiento del ciervo en zonas de tierras bajas parece corroborar esta teoría. Los machos de Knepp pesan el doble que los machos escoceses y sus cuernas tienen un peso tres veces superior. La deforestación y el sobrepastoreo crónico de las Tierras Altas de Escocia, combinados con el mantenimiento de una gran población de manera artificial, mediante alimentación suplementaria en invierno en ciertos casos, limitan el crecimiento del ciervo en Escocia. Mucha gente en las Tierras Altas ha aceptado ya que lo normal es que haya esa cantidad de ciervos y que sean tan pequeños, pues no conocen otra situación.

Los noruegos lo ven de otro modo. Ven de otro modo muchas cosas. Duncan Halley, un escocés que lleva veinte años trabajando para el Instituto Noruego de Investigación Natural, nos guio a través de un

territorio que hasta mediados del siglo XIX no era más que colinas desnudas pastoreadas por ovejas, salpicadas de algún que otro árbol disperso, curvado por el viento, y donde la maleza solo crecía en gargantas y desfiladeros inaccesibles. Se encuentra en la misma latitud que Escocia y posee idéntica geología volcánica o metamórfica, con suelos ácidos y turbosos, semejante variedad térmica estacional y, en algunos casos, precipitaciones superiores y vientos más fuertes. El paisaje, en la esquina suroccidental de Noruega, solía tener un aspecto similar a las Tierras Altas. Pero, a mediados del siglo XIX, una crisis agraria provocó migraciones masivas de granjeros hacia Estados Unidos y el abandono generalizado de la tierra. Aquí no existía esa cultura aristocrática de la caza del ciervo —esta es, fundamentalmente, tierra de vasallos— y la mayor parte de los ciervos ya se habían cazado. Los cambios en las condiciones sociales y económicas a partir de los años cincuenta del siglo pasado completaron el abandono de los campos y la migración de la población humana a las ciudades. Como resultado, la vegetación ha resurgido con una fuerza que ha sorprendido a científicos, historiadores y guardas forestales por igual.

Lo que en Escocia se piensa es que los árboles no pueden darse en las Tierras Altas. Los cuadros de paisajes de Landseer han conquistado nuestro subconsciente. Se asume que los bosques caledonios desaparecieron hace demasiado tiempo como para ser relevantes en la actualidad, y si alguna vez hubo una reserva de semillas arbóreas en los suelos, hace tiempo que ya no quedan o que los suelos han cambiado tanto que la sucesión ya no es posible. La creencia general dice que ningún árbol pudo crecer nunca por encima de los seiscientos cincuenta metros de altitud.

Pero Noruega demuestra lo contrario. Tras más de un siglo sin animales pastoreadores, los árboles han ocupado cada centímetro de tierra disponible, en altitudes que van desde el nivel del mar a los mil doscientos metros. Crecen en laderas abiertas, en escarpaduras e incluso entre las piedras, en los acantilados golpeados por el viento y en el litoral bañado por la espuma del mar: demuestran el triunfo de la sucesión vegetal. La procedencia de las semillas que dieron lugar a todos estos árboles no ha supuesto, como es evidente, problema alguno. Caminamos entre arboledas de abedules, pino escocés, serbal de los cazadores y

álamos temblones, sobre suelos esponjosos cubiertos de musgo y líquenes. Los árboles crecían hasta en lo alto de bloques graníticos. Sobre hormigueros más altos que un hombre, heces dispersas indicaban que estábamos en territorio de lek del urogallo común. Y, un poco más arriba, cerca del límite superior del arbolado, donde en junio aún había restos de nieve, entre sauces enanos, abedules torturados y enebros, fuimos a molestar a algunos pechiazules de medalla roja, pinzones reales, colirrojos reales, collalbas grises, zorzales reales y lagópodos. El brezo aquí conforma el sotobosque, un escenario muy distinto al de los páramos de caza del lagópodo de Gran Bretaña. Probablemente, los lagópodos buscarán brotes de sauce, mucho más ricos en proteínas que el brezo. Estas aves solían considerarse una especie distinta a la nuestra —en Noruega se las conocía como «lagópodos del sauce»—, pero hoy sabemos que se trata de una subespecie. Si su comportamiento en Noruega es distinto es porque las oportunidades que se les ofrecen son diferentes.

Lo sucedido en Noruega muestra de qué modo un ecosistema puede pasar de un lado al otro del espectro: de un territorio donde los animales pastoreadores cierran el paso a la sucesión vegetal, a otro del que se los ha excluido el tiempo suficiente como para que la sucesión vegetal genere un bosque de dosel cerrado. Escocia y Noruega, hermanos gemelos en otra época, hoy son polos opuestos. Y ambos países consideran natural su propio territorio.

Aunque pueda servirnos de inspiración ver en qué podría convertirse la vegetación de Escocia, Noruega se enfrenta a los problemas opuestos. A medida que los árboles se apropian de los últimos retales de suelo abierto y la maleza en las orlas se torna dosel cerrado, cada vez hay menos lugar para el dinamismo. Los niveles actuales de perturbación animal en Noruega no alcanzan a detener la progresión de los árboles, abrir nuevas áreas, estimular la complejidad ni corregir el equilibrio de la sucesión vegetal. Es un territorio que pide a gritos bisontes y jabalíes.

Algunas especies perturbadoras han regresado. Los castores se están adentrando desde Suecia y los ciervos y corzos han colonizado los nuevos bosques. Medio millón de noruegos, el 9,5 por ciento de la población, posee licencia de caza. Pero la cultura cinegética de

Noruega es muy distinta a la de Escocia, no solo por las diferentes técnicas y problemas de las batidas, unas en arboledas densas y otras a campo abierto. En Noruega, la cantidad de ciervos que pueden cazarse depende del peso de los animales. Cuando este se reduce, indicando exceso de competencia por los recursos alimenticios, el número de licencias permitidas crece hasta que la población de ciervos recupera el peso óptimo. Los noruegos estiman que la canal de un ciervo sin desollar de dos años y medio ha de pesar al menos ochenta kilogramos, unos veinte kilogramos más de lo que calcula Escocia para los ciervos de la misma edad. Algunas fincas escocesas, tratando de restablecer la vegetación natural, han reducido el número de ciervos, y la consecuencia ha sido que el peso de los animales ha aumentado considerablemente. Pero, en general, la práctica cinegética en las Tierras Altas no ha variado desde la época victoriana y el aumento artificial del número de ciervos en Escocia impide el regreso de los árboles y la vegetación.

El sistema noruego, por su parte, se enfrenta a un cambio catastrófico hacia un territorio de dosel cerrado. Si las poblaciones de ciervos se mantienen siempre en un peso óptimo, los ritmos naturales de auge y caída se estabilizan y, al haber tan poca población, el impacto animal sobre el bosque resulta insignificante. Tanto en el paradigma noruego como en el escocés se ha perdido algo esencial: la lucha equilibrada entre la sucesión vegetal y la perturbación animal, en la que las dinámicas naturales y las variaciones demográficas puedan intervenir libremente, estimulando y sustentando la biodiversidad a largo plazo, ya no es posible.

En el Reino Unido se produce una curiosa división entre norte y sur en la manera de gestionar los cérvidos, y ambas resultan en poblaciones excesivas. Si en las Tierras Altas mantenemos artificialmente grandes cantidades de ciervos para la caza, en el resto del país, donde las diversas especies de cérvidos no dejan de crecer, evitamos imponer control alguno. Durante la Segunda Guerra Mundial el número de corzos en Gran Bretaña era insignificante, pero desde los años sesenta las poblaciones de corzos nativos y de cérvidos exóticos huidos se han multiplicado. Se cree que no ha habido tantos cérvidos en Gran Bretaña desde hace mil años. Contamos con alrededor de 1,5 millones de ciervos, corzos,

gamos, sikas, muntjacs y ciervos acuáticos chinos en libertad por todo el territorio. Al no existir grandes extensiones de hábitat natural, los cérvidos generan un fuerte impacto en los escasos retazos de naturaleza que nos quedan y es posible que se cuenten entre las causas de la desaparición de aves que anidan en el suelo, como el ruiseñor o la chocha, ambas nativas, que necesitan una densa cubierta vegetal y se asustan con facilidad. Al contrario que en el resto de Europa, la sociedad británica parece haber perdido la afición por cazar para llenar la olla (más allá de las fincas cinegéticas y deportivas) y nadie quiere aprovechar una fuente de proteínas saludable, libre y al alcance de la mano. Sin castración ni depredadores que los hostiguen, los cérvidos colonizan el campo a su antojo y la vegetación, de nuevo, no tiene posibilidad de recuperarse. Aquí el territorio pide a gritos al lince, el depredador natural del corzo.

Pero los grandes depredadores son un aspecto de la resilvestración que en Knepp brilla por su ausencia. Nuestras mil cuatrocientas hectáreas ofrecen a los animales pastoreadores un panorama desprovisto de miedo. Es la sociabilidad, no la supervivencia, lo que los ata a la manada. Deambulan tranquilamente, paciendo a placer, y cubren todo el terreno que les parece, pues solo el zorro se aventura alguna vez a por un lechón o un cervatillo. ¿Quién sabe qué impactos nos estamos perdiendo, qué propiedades surgirían si pudiéramos añadir esa otra pieza del rompecabezas, si Knepp pudiera vincularse de nuevo a un territorio lleno de depredadores, verdaderamente vivo?

■

[26] En Jonathan Safran Foer, Comer animales, Barcelona: Seix Barral, 2011, trad. de Toni Hill Gumbao.

[27] Shergar fue un caballo de carreras purasangre inglés.

[28] Juego de palabras entre for long (para siempre) y furlong (unidad de longitud que se utiliza en las carreras de caballos).

16

Resilvestrar el suelo

«De este puñado de tierra depende nuestra vida. Administradla con sabiduría y ella hará crecer nuestro alimento y refugio, nos ofrecerá reparo y nos rodeará de belleza. Abusad de ella y se deteriorará, morirá, portando consigo la humanidad entera».

Atharva-veda, escritura sánscrita, c. 1200 a. C.

«La nación que destruye su suelo se destruye a sí misma».

FRANKLIN D. ROOSEVELT, presidente de Estados Unidos,

carta a los gobernadores a propósito de una ley general

de conservación de los suelos, 1937

Mientras comenzábamos la resilvestración, nuestra atención, como la de la mayoría de quienes visitan Knepp por primera vez, se dirigió inmediatamente hacia la presencia física de los grandes mamíferos, que se movían atropelladamente y a su antojo por el territorio. Fueron la chispa que encendió la reconexión.

Después aparecieron las aves, heraldos del resurgimiento de la naturaleza: las bandadas de gansos y patos que llegaban en otoño;

las rapaces y sus chillidos salvajes, cada vez en mayor número, volando en círculos en las columnas térmicas; las aves cantoras atestando la maleza. También tuvimos visitas sorpresa: un aguilucho cenizo (la menos común de las rapaces que se reproducen en territorio británico), una pareja de grandes águilas blancas, un fumarel común, cigüeñas blancas y hasta una cigüeña negra en 2016, una de las especies de aves más raras de Europa occidental. En 2014 vimos nuestros primeros búhos chicos y búhos campestres. Knepp podía presumir ya de acoger a las cinco especies de rapaces nocturnas presentes en Gran Bretaña, además de dos parejas reproductoras de picos menores y halcones peregrinos que encontraron un roble donde hacer el nido (cuando apenas hay noticia en Gran Bretaña de halcones peregrinos que aniden en árboles). En la primavera de 2017, el chotacabras —un ave normalmente adscrita a hábitats «de landa»— sumó su graznido a las arias nocturnas de los ruiseñores, y ese verano, durante varias semanas, un alcaudón dorsirrojo macho —conocido como el «pájaro carnicero», pues suele empalar insectos en los espinos, que se convierten en su despensa— afirmó su territorio en un macizo de zarzas. Hubo una época en que el hábitat del alcaudón se extendía por toda Gran Bretaña, pero la pérdida de población lo dejó al borde de la extinción a finales de los ochenta. Desde entonces, solo se tiene constancia de cuatro parejas reproductoras en Gran Bretaña. Es un ave tan poco común que la RSPB nos pidió que vigiláramos la zona para protegerla de los coleccionistas de huevos y de fotógrafos demasiado entusiastas. En una ocasión, con los prismáticos, lo vimos atrapar una libélula emperador bajo el ala y clavarla en una zarza, exhibiendo habilidades. Esperamos que regrese el año que viene y que los pajareros, si lo descubren, sepan contenerse. Ojalá un día aparezca acompañado de una hembra.

Poco a poco, otras criaturas comenzaron a convocar nuestra atención: pequeños depredadores como el armiño, la comadreja y el turón, ya abundantes, o el musgaño patiblanco que volvía a los riachuelos y a los estanques: su monísimo hocico peludo esconde un mordisco venenoso, capaz de paralizar a las ranas. También otros pequeños mamíferos como el ratón espiguero, diminuto y de un pálido color anaranjado, que, con un peso inferior a diez gramos, es el roedor más pequeño de Europa, presente en la lista de especies amenazadas del UK Biodiversity Action Plan. Los censos nos

informaban de que su población en Knepp se estaba disparando. En febrero de 2016, entre los juncales que rodean los estanques del Knepp Mill y el Hammer, nuestra ecóloga Penny Green y cuatro voluntarios contaron, en solo cinco horas, cincuenta y nueve nidos de cría y otros veintinueve escondrijos. Este roedor posee una destreza increíble y es capaz de tejer su nido, del tamaño de una pelota de críquet, en los tallos oscilantes de los juncos. Recubre el interior con el vilano de los cardos o con hierbas muy finas y machacadas.

El bloque sur era el más favorable para estos pequeños mamíferos, pues el resurgimiento de la vegetación les ofrecía alimento, hábitat donde fabricar el nido y protección frente a los depredadores. Los mapas aéreos que elaboró una consultora ambiental independiente nos indicaron que, si antes de comenzar el proyecto, en 2001, la cubierta de matorrales y arboledas ocupaba un 10 por ciento del territorio, en 2012 se había extendido al 35 por ciento y, en 2016, al 42 por ciento. Ahora bien, «matorrales y arboledas» es una calificación muy poco precisa. La vegetación en la zona es mucho más compleja que eso. En el interior de la espesura, en la profundidad de la maleza y la foresta, hay zonas abiertas donde los animales siguen pastoreando de manera habitual. He ahí el ecosistema de pastos arbolados. En 2016 y 2017 descubrimos que el reclutamiento de arbustos y árboles empezaba a nivelarse: era la propia complejidad del ecosistema la que ponía freno a la vegetación pionera.

En comparación con el bloque sur, los cambios en las praderas resembradas de los bloques central y norte fueron relativamente escasos. En el verano de 2016 realizamos un censo de pequeños mamíferos para comprobar los efectos del aumento de la estructura vegetal en el bloque sur. Durante siete días, dejamos en los tres bloques cuarenta trampas Longworth cebadas con comida para gerbillos, pupas de moscardas de la carne, heno, manzanas y zanahorias cortadas. Fuimos en cinco ocasiones a comprobarlas a lo largo de esa semana: en el bloque sur, entre diecisiete y treinta y dos trampas contenían ratones de campo, ratones leonados, topillos rojos, topillos agrestes o musarañas bicolores; en los bloques norte y central, solo hubo entre dos y cinco trampas ocupadas cada vez.

En otra época había muchísimos erizos en Knepp. En Sussex, antiguamente, se los conocía como «granujas espinosos». Cuando nos mudamos, a mediados de los ochenta, teníamos un perro labrador que nos los traía a casa, en la boca, mordiéndolos suavemente para protegerse a sí mismo y al erizo. Sin embargo, en la última época de la explotación agrícola habían desaparecido por completo. Hasta 2016 no empezamos a ver algunas huellas en los túneles que habíamos instalado para registrar sus pasos, aunque aún no hemos tenido el placer de encontrar a sus dueños. Sí se dejan ver los luciones y las culebras, calentándose al sol, a veces en grupos de más de una docena de ejemplares, o bajo los «refugios», chapas de hierro onduladas que dejábamos en el suelo para comprobar su presencia. Abundan los sapos y ranas comunes, los tritones comunes y los tritones palmeados, y, si en 1987 había una única presencia registrada del tritón crestado del norte, en medio de una zona boscosa, hoy tenemos dos colonias creciendo en estanques donde nunca se habían visto.

Los botánicos nos avisaron de la presencia de especies raras como el helecho de lengua de serpiente, la hierba Veronica scutellata, la violeta de agua o la berrera, una especie que aparentemente está en retroceso en todo Sussex. Se han identificado ochenta y nueve briófitas (musgos, antoceros y hepáticas), entre las que hay varias especies muy raras, lo que hace de Knepp uno de los sitios más ricos y diversos de Sussex.

Con la llegada y el creciente interés de los entomólogos, desplazamos la atención un peldaño más abajo en la cadena trófica, hacia los invertebrados y los insectos menos comunes. Eliminar los pesticidas y las avermectinas y dejar que la madera muerta se pudriera en la tierra provocó el aumento de la población y las variedades de escarabajos: la primera aparición registrada en Sussex en cincuenta años del escarabajo pelotero Geotrupes mutator (en tres ubicaciones distintas de Knepp); el excepcional elatérido de tono castaño Calambus bipustulatus, cuyas larvas habitan en los blandos tocones en descomposición de los robles viejos, y el Korynetes caeruleus, el escarabajo depredador azul acerado, que se alimenta de las larvas de los escarabajos de la madera. El de los invertebrados es un fascinante mundo de araneidos o tejedores de orbes, arañas cangrejo, saltahojas, cantáridos, arañas patonas,

saltamontes hoja y criaturas que parecen salidas de otro mundo, como el gorgojo de los hongos Platystomos albians, que imita a un excremento de ave, o el Trematocephalus cristatus, una de las conocidas como arañas del dinero, de extraordinarios tonos rojos y azul oscuro, con un agujero de un lado al otro de la cabeza.

Las efímeras y las libélulas pueblan también las orillas cubiertas de vegetación de las charcas y los estanques, renovados ya por aguas limpias. Dos especies de caballitos del diablo, el verde y el azul, ambos muy susceptibles a la contaminación, revolotean sobre los riachuelos y la superficie del río Adur, y se cuentan por centenares. Especies menos comunes como la Libellula fulva, una libélula de ojos azules cuya presencia solo se ha registrado en seis ubicaciones de toda Gran Bretaña, parecen haber surgido de la nada. En un solo día contamos dieciocho ejemplares.

El número y la variedad de las mariposas no hacía más que crecer. El primer censo en los bloques norte y central, en 2005, registró trece especies diferentes; en 2014 teníamos veintitrés. Los censos del bloque sur, que comenzaron en 2012, elevaron el total de especies de mariposas presentes en Knepp a treinta y cuatro. Algunas son recién llegadas, como la medioluto norteña (registrada en Knepp por primera vez en 2005), la mariposa níspola (otra especie erróneamente adscrita al hábitat particular de las landas), la Speyeria aglaja (registrada por primera vez en 2015), la mariposa saltacercas (registrada por primera vez en 2017). Y la cantidad de ejemplares de algunas de ellas —como la blanca verdinervada, la dorada puntas negras y, por supuesto, la tornasolada— se han disparado. En 2015, Neil Hulme contó setecientas noventa doradas líneas largas, un aumento espectacular desde las sesenta y dos que había contado el año anterior, un año particularmente bueno para las mariposas. En 2017, la población de mariposa topacio, que depende de los endrinos, creció enormemente, hasta convertirse en la más numerosa de todo el Reino Unido. También han aumentado las nazarenas: en una sola jornada de junio de 2017 contamos más de quinientos ejemplares. En Knepp, esta hermosa mariposa de tonos malvas, muy pequeña —menos de la mitad del tamaño de la tornasolada— y que normalmente solo se deja ver como una pequeña mancha revoloteando sobre la copa del roble de cuya melaza se alimenta, desciende con cierta frecuencia hasta el suelo,

para deleite de los visitantes.

En cuanto a las polillas, en 2016 el número total de especies era de cuatrocientas cuarenta y una. Entre ellas había varias que sufren un dramático declive demográfico, como la Ennomos fuscantaria, la Diloba caeruleocephala, la polilla cinabrio (asociada con la hierba de Santiago) y la Hepialus humuli, conocida en inglés como «polilla fantasma». En las noches de verano, los machos blancos de esta especie hacen honor a su nombre, sobrevolando el estanque de Hammer para cortejar a las hembras, de color amarillo, sentadas pacientemente en la hierba. En 2017 nos embargó la emoción de descubrir una Globia algae, una especie muy rara presente en el Libro Rojo de Especies Amenazadas, cuyas larvas se alimentan dentro de los tallos de los bayuncos, los lirios amarillos y las espadañas. Si bien los nombres en inglés de las mariposas tienden a ser decepcionantemente prosaicos (términos como small white [blanca pequeña, la blanquita de la col] o large white [blanca grande, la blanca de la col] no emocionan a nadie), los nombres de las polillas hacen volar la imaginación y el romanticismo: desde la swallow prominent (golondrina prominente), la coxcomb prominent (petimetre prominente), la beautiful china-mark (hermosa marca de China), la canary-shouldered thorn (espina de hombros de canario) y la maiden's blush (rubor de la doncella) hasta la waved black (negra ondulada), cuyas larvas se alimentan de hongos que crecen en árboles en descomposición, o mi favorita, la setaceous Hebrew character (carácter hebreo erizado), que debe su nombre a la marca negra de las alas anteriores, que recuerda a la letra hebrea nun.

Los polinizadores resultan de especial interés, tanto para conservacionistas como para agricultores. A lo largo de varias jornadas, entre 2015 y 2016, el profesor de Biología de la Universidad de Sussex y autor de Una historia con aguijón y Bee Quest (uno de cuyos capítulos trata sobre Knepp), Dave Goulson, censó nueve zonas del bloque sur y registró sesenta y dos especies de abejas y treinta especies de avispas; entre ellas, siete abejas y cuatro avispas cuya conservación es de especial importancia a nivel nacional. Era un recuento considerable, en su opinión, teniendo en cuenta que habíamos dejado de trabajar la tierra en régimen intensivo hacía solo una década. Los individuos colonizadores de las especies menos comunes habrían atravesado varios kilómetros hasta

Knepp, donde encontraron un hábitat adecuado y empezaron a proliferar. Algunas abejas, como la Melitta tricincta, se especializan en flores específicas presentes en Knepp. Otras, como la Lasioglossum puncticolle, necesitan grietas resecas en el suelo para anidar, algo que nuestros suelos arcillosos les ofrecen cada verano. Hay una abeja «solitaria» poco común (Melitta europaea, tan poco común que ni siquiera existe un nombre vernáculo en inglés) que prefiere anidar en suelos húmedos o, incluso, parcialmente inundados. Extrae el polen exclusivamente de la lisimaquia amarilla, de la que también obtiene aceites florales con los que impermeabiliza el nido. Está también la Sphecodes scabricollis, enormemente rara tanto en Europa como en el Reino Unido. Se la distingue por una banda de color rojo brillante alrededor del abdomen negro: las hembras, diminutas, de seis milímetros, deben su siniestro nombre inglés (rough-backed blood bee, abeja de dorso áspero de la sangre) a que se internan en los nidos de otras abejas —especialmente de la Lasioglossum zonulum— para acabar con los vástagos y poner sus propios huevos en el interior. Los terrenos arcillosos nos depararon más sorpresas, como la Crabro scutellatus, que suele asociarse con landas húmedas, o la Gorytes laticinctus —una avispa de arena muy poco común— que se adscribe a suelos arenosos. Parece que hasta las avispas y abejas «especialistas» pueden desafiar las categorías que la ciencia les ha asignado.

Al pasear, casi nadie repara en el universo múltiple de los insectos que se concentran en las flores, que se deslizan sobre la tensión superficial del agua, que se internan en la maleza o se arrastran entre las sucesivas capas de madera muerta. Y eso que lo tenemos delante de nosotros. Sin embargo, hay otro reino de invertebrados del que aún somos menos conscientes, uno que ni siquiera podemos ver. Es el reino que habita dentro del propio suelo, esencial para el desarrollo de los procesos naturales.

Al principio veíamos sobre todo escarabajos peloteros que abrían túneles entre las bostas y llevaban los nutrientes a las cámaras subterráneas donde se encuentran las larvas, a hormigas levantando hormigueros. Sin embargo, lo que trajo nueva fertilidad a nuestras agotadas tierras posagrícolas fueron las maquinaciones de las lombrices. Varios años después de comenzar el proyecto, comenzamos a ver su rastro en la superficie, diminutas pirámides de

excrementos, como garabatos de puré de castañas. Tras décadas de agricultura, los suelos de algunas de las zonas más húmedas del bloque sur aún son demasiado compactos y anaeróbicos como para que estas aventureras, pioneras, puedan abrirse paso, pero en el resto del territorio han llevado a cabo incursiones extraordinarias. En 2013, utilizando como punto de referencia tierras de cultivo cercanas con los mismos suelos y el mismo sistema de agricultura convencional que habíamos utilizado en Knepp, las investigaciones de los alumnos del máster del Imperial College de Londres descubrieron un incremento significativo en el número y variedad de las tres categorías de lombrices de tierra —epígeas (que habitan en la superficie, entre la hojarasca y los troncos en descomposición), endógeas (que habitan en la tierra, excavan en horizontal y casi nunca salen a la superficie) y anécicas (que excavan profundas galerías verticales y dejan los excrementos en la superficie)— en los tres bloques del proyecto. En total, hemos encontrado ya diecinueve especies de lombrices: una diversidad que, según los científicos que estudian el suelo, es extraordinariamente alta.

A las lombrices les cuesta sobrevivir en condiciones de agroganadería intensiva. Las epígeas no pueden existir en terrenos sin compost superficial; año tras año, el proceso de arar y remover la tierra machaca a las anécicas y deja a las endógeas a merced de los depredadores. La mera perturbación de los suelos, en realidad, ya sea en el jardín con una pala y un rastrillo o con vertederas, arados de cincel y aporcadores en las parcelas, deshace la materia orgánica de la que se alimentan las lombrices del suelo. La compactación provocada por la maquinaria agrícola también les causa problemas. La utilización de fertilizantes y pesticidas químicos es aún más nociva, pues elimina numerosas especies beneficiosas de bacterias, hongos micorrícicos, protozoos, nematodos y otros organismos que viven en el suelo, lombrices incluidas. Si en los campos de golf se utilizan sobre todo fertilizantes ricos en nitrógeno no es solo porque ayudan a mantener el verdor luminoso del green, como una mesa de billar, sino también porque acaban con las molestas lombrices, cuyos excrementos pueden desviar el putt hacia el hoyo.

Con el paso de los años, la agricultura moderna ha reducido los

suelos a lo que Elaine Ingham, una de las principales microbiólogas del mundo, califica de «tierra yerma», un medio estéril en el que las plantas son incapaces de desarrollarse sin fertilizantes artificiales. Es un ciclo de destrucción y dependencia química que se alimenta a sí mismo. En un suelo sin organismos ni estructura que pueda retenerlos, el agua y los nutrientes se escapan y el suelo se compacta y erosiona. Por las ventanillas de los aviones pueden verse escorrentías embarradas extendiéndose como manchas de tinta desde las desembocaduras de los ríos al mar en casi cualquier lugar del mundo. Según el informe de 2015 de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura titulado «Estado mundial del recurso suelo», un tercio de los suelos del planeta sufren una degradación entre moderada y alta por culpa de la erosión, la salinización, la compactación, la acidificación y la contaminación química, y anualmente se pierden entre 25.000 millones y 40.000 millones de toneladas de mantillo por culpa de la erosión. La degradación de las tierras supone un coste de 10,6 billones de dólares al año, equivalente al 17 por ciento del producto interior bruto del mundo. En el Reino Unido, esto supone entre 900 millones y 1.400 millones de dólares al año, la mitad de los cuales puede atribuirse a la pérdida de materia orgánica, más de un tercio a la compactación y en torno al 13 por ciento a la erosión. Hace poco, un fuerte temporal en Inglaterra provocó el arrastre de dos mil toneladas de mantillo terrestre hacia el río Wye. Así desaparece el suelo para siempre, en el mar. El agotamiento de las capas superiores de la tierra es tan pronunciado que, en 2014, la revista Farmers Weekly anunció que al Reino Unido solo le quedan unas cien cosechas.

Nadie diría que la humilde lombriz de tierra va a ser nuestra salvadora, pero lo cierto es que puede darle la vuelta a la tortilla. Históricamente, las civilizaciones antiguas han visto en estos gusanos las señales de la salud de la tierra. En el siglo IV a. C., Aristóteles las describió como «los intestinos de la tierra». Cleopatra, reina de Egipto en el siglo i a. C., declaró que eran animales sagrados, reconociendo su contribución a la agricultura del valle del Nilo, e impuso pena de muerte a todo el que les causara algún daño. A finales del siglo XIX, Charles Darwin, que dedicó buena parte de sus últimos años de vida al estudio de las lombrices, identificó en ellas a los ingenieros de los ecosistemas: «Es

poco probable que existan muchos otros animales que hayan desempeñado un papel tan importante en la historia del mundo como el realizado por estas organizadas criaturas inferiores».[29] A partir de los experimentos que llevó a cabo en su jardín de Down House, en Kent, afirmó que su papel como digestor de restos vegetales era esencial para la generación, la fertilidad y la friabilidad del suelo. «Todo el mantillo vegetal de los campos había pasado muchas veces a través del intestino de las lombrices, y continuaría haciéndolo».[30] En un solo acre de tierra (0,4 hectáreas), calculó, puede haber unas cincuenta mil lombrices, que en un año son capaces de mover casi veinte toneladas de suelo.

En aquel momento, su estimación pareció absolutamente desorbitada, pero lo cierto es que palidece en comparación con lo que se ha descubierto en ciertas partes del mundo durante el siglo XX. Los científicos han contado más de 670.000 lombrices por acre en las selvas tropicales de Malasia, y hasta 8 millones por acre en los pastos de Nueva Zelanda. En el valle del Nilo, las lombrices depositan anualmente mil toneladas de excrementos por acre, un proceso que ayuda a explicar la extraordinaria fertilidad de las tierras agrícolas de Egipto.

No obstante, a partir de los años cincuenta se impuso el principio de que la agricultura industrial podría conquistar el mundo y prescindir de las lombrices y del resto de los organismos que habitan en los suelos de manera natural. Actualmente, la disminución del mantillo, la pérdida de fertilidad y el aumento de los costes obligan a repensar el enfoque agrícola, buscando la manera de utilizar las lombrices de tierra y otros organismos para mejorar el suelo y generar un sistema agrícola más sostenible.

Tras Darwin, la ciencia se olvidó de las lombrices por completo. Todo horticultor sabe que airean el suelo, actuando como un arado o unas gradas subterráneos. Fabrican galerías que facilitan el movimiento y almacenamiento del agua, como si fueran tuberías, contribuyendo tanto al drenaje como a la retención de humedad. Además, permiten que las raíces de las plantas alcancen mayor profundidad. Y constituyen, por sí solos, un mecanismo de defensa contra las inundaciones y la erosión.

Pero ha sido solo en las últimas dos décadas cuando los

oligoquetólogos —los científicos que estudian las lombrices de tierra— han descubierto más cosas sobre la biología de las lombrices y los milagros que pueden obrar. Según atraviesan el suelo, las lombrices excretan fluido celómico, una mucosa que les ayuda a moverse, digerir los nutrientes, respirar, hidratarse y depurar toxinas. Esta mucosa, rica en glicoproteínas, cubre las paredes de los conductos y contribuye al desarrollo de bacterias y hongos. Las bacterias también se desarrollan en el interior del intestino de la lombriz. En una lombriz de tierra común (Lumbricus terrestris) se han encontrado hasta cincuenta especies diferentes de bacterias.

Estas, junto a otros microbios del suelo, posibilitan el crecimiento de las plantas. Mineralizan nutrientes del suelo, deshaciendo la materia orgánica soluble e insoluble en formas inorgánicas que las plantas pueden absorber. Algunas especies transforman compuestos orgánicos como los aminoácidos en amonio y nitratos, la forma del nitrógeno que las plantas utilizan para construir proteínas, y las hay que fijan nitrógeno en las raíces de las plantas. Otras descomponen el carbono, el azufre, el hidrógeno y varios compuestos más para que las plantas puedan absorberlos, al tiempo que estabilizan y permiten que esos compuestos se encuentren disponibles en el suelo durante más tiempo. Los microbios producen enzimas que catalizan la mineralización del fósforo, otro nutriente fundamental para el crecimiento de las plantas. Diferentes microbios se activan o desactivan para responder a las variaciones térmicas y de humedad, permitiendo que los suelos y las plantas tengan mayor resiliencia a medida que el entorno cambia, cada hora, cada día, cada año. La diversidad y cantidad de microbios que existen en los suelos sanos es astronómica, extraordinaria. Un puñado de tierra puede contener miles de millones de bacterias, millones de nematodos y protozoos microscópicos, miles de ácaros, colémbolos y lombrices enquitreidas, cientos de especies de hongos y algas, además de incontables arácnidos, hormigas, termitas, escarabajos, ciempiés y milpiés diminutos: toda la paleta de vida que compone eso que los científicos llaman la «red trófica del suelo». En un puñado de tierra hay un número de organismos vivos mayor que el de los seres humanos que han habitado en algún momento el planeta.

Ahora bien, no todos los organismos son beneficiosos. Algunos

propagan patógenos que pueden matar o marchitar una planta. En ciertas condiciones, sobre todo en suelos anaeróbicos, muy húmedos —suelos normalmente desprovistos de lombrices—, las bacterias desnitrificantes pueden descomponer los nitratos y devolver el nitrógeno a la atmósfera. Muchas enfermedades humanas se originan en el suelo, a partir de hongos, virus, protozoos y, sobre todo, de bacterias que pasan una parte de su ciclo vital en él.

Las lombrices, sin embargo, parecen capaces de seleccionar qué bacterias han de prevalecer, pues no todas sobreviven a los procesos de digestión. Las lombrices tienden a destruir las nocivas, permitiendo que las más beneficiosas se reproduzcan rápidamente, de forma que de la lombriz salgan más de las que entraron. Estos mecanismos pueden transformar la naturaleza misma del suelo. Las investigaciones en las plantas de tratamientos de residuos que utilizan lombrices demuestran que estas pueden acabar con bacterias dañinas como la E. coli o la salmonela, convirtiendo las aguas residuales en materia orgánica rica en nutrientes con la que fertilizar las tierras.

Las diversas especies de lombriz pueden ser anfitrionas de especies de bacterias distintas. Por eso, los agrónomos creen que algún día será posible seleccionar bacterias concretas —aquellas que puedan beneficiar a cultivos particulares— inoculando en el suelo las correspondientes especies de lombrices. Es una línea de investigación incipiente, pero hay otros estudios que han cuantificado ya muchas de las contribuciones fundamentales de las lombrices a la agricultura. Según el informe del grupo de investigación sobre biología del suelo de la neerlandesa Universidad de Wageningen, en 2014 —en el que participaron científicos estadounidenses y brasileños—, la presencia de lombrices aumenta la producción de los cultivos en un 25 por ciento, de media, y la biomasa por encima del suelo en un 23 por ciento.

Los excrementos de las lombrices son un superfertilizante, un estiércol que contiene 5 veces más nitrógeno, 7 veces más fosfato soluble, 3 veces más magnesio, 1,5 veces más calcio y 11 veces más potasio que el mantillo que los rodea. Elaine Ingham, a quien conocimos un revuelto día de enero en el que pronunciaba una charla en la Oxford Real Farming Conference (Conferencia sobre

Agricultura Verdadera en Oxford), es la reina del humus de lombriz. Se dirigía a hablar con un grupo de productores de patata de Jersey, que veían bajar la producción, para recomendarles un «té de compost» —excrementos de lombriz diluidos—, que restauraría la vida microbiana de los suelos agotados. No puede comprender que la agricultura convencional continúe utilizando costosos fertilizantes químicos que arruinan el potencial natural del suelo, obstinada en su creencia de que solo hacen falta tres elementos básicos —nitrógeno, fósforo y potasio— para cultivar la tierra.

Los fertilizantes artificiales no solo son caros —un gasto que arruina a los agricultores más pobres del mundo—, sino que también resultan extremadamente ineficaces. La agricultura convencional utiliza al año más de 150 millones de toneladas de fertilizantes químicos (nitrógeno, fósforo y potasio, o NPK, casi exclusivamente), la mayor parte de las cuales se desperdicia. Con frecuencia, los fertilizantes se aportan en el momento equivocado, cuando las plantas no absorben nutrientes, o la cantidad utilizada supera las demandas de la planta. Pero se trata también de una cuestión de biología. Buena parte del fósforo en los fertilizantes químicos se asocia a los minerales del suelo y las plantas no pueden acceder a él, a no ser que el suelo cuente con microorganismos que lo transformen. Si la biología del suelo no se encuentra en buenas condiciones, la mitad de los aportes de nitrógeno se pierden y termina en los ríos y en el mar, donde provocan la proliferación de algas que absorben el oxígeno del agua y ahogan a otras formas de vida. Cada primavera, unos 16.800 kilómetros cuadrados del golfo de México se vuelven «zona muerta», anóxica, debido a la escorrentía de fertilizantes del Misisipi. En las aguas costeras del planeta hay más de cuatrocientas zonas muertas; entre ellas, grandes áreas del mar Negro que tal vez nunca se recuperen de la catástrofe que supone la proliferación de algas —las «mareas rojas»— provocadas por los vertidos agrícolas masivos de los setenta.

Los nitratos en la superficie pueden perderse también en forma de gas. En suelos anegados o saturados, algunas bacterias transforman el fertilizante de nitrato en óxido de nitrógeno, un gas de efecto invernadero, cada una de cuyas moléculas contribuye al calentamiento global trescientas veces más que el dióxido de

carbono. O se pierde en forma de gas de amoníaco al volatilizarse la urea, el fertilizante preferido de muchos agricultores. El coste para el mundo, desde los daños pulmonares en seres humanos a la desaparición de la capa de ozono, desde la aparición de zonas muertas en las costas a la contaminación del agua potable y el deterioro de los suelos, es inmenso. Según la Evaluación Europea del Nitrógeno publicada en 2011, la contaminación provocada por compuestos nitrogenados le supone a la Unión Europea entre 70.000 millones y 320.000 millones de euros al año. En todo el mundo, la factura asciende a un billón de euros.

Aparte del impacto ambiental, sucede que los fertilizantes sintéticos únicamente surten a los cultivos de una variedad limitada de nutrientes. Pueden reponer macronutrientes, como nitrógeno o fósforo, pero no micronutrientes como magnesio, calcio, zinc, azufre o selenio, que las plantas también necesitan. En la agricultura intensiva, la repetición de las cosechas acaba con estos micronutrientes, lo que termina afectando a la producción. Elaine Ingham se ha fijado en el despliegue de nutrientes que los microorganismos de suelos en buen estado proporcionan a las plantas. De un modo u otro, todos ellos son relevantes para la salud humana. «Cuanto más sabemos —dice—, más nos damos cuenta de que todo cuenta. La lista de elementos que queremos encontrar en la tierra no hará más que crecer, hasta que incluya a toda la tabla periódica. El itrio existe en el planeta por algún motivo. Quizá no en grandes cantidades, pero lo más probable es que nos haga falta».

Tras la Segunda Guerra Mundial, cuando la industria armamentística se reconvirtió hacia la producción de agroquímicos, los científicos plantearon su preocupación por la pérdida de valor nutricional de los alimentos cultivados con fertilizantes artificiales. Este ha sido uno de los principales puntos débiles de la agroganadería moderna. En 2004, un histórico estudio del Departamento de Química y Bioquímica de la Universidad de Texas analizó los datos nutricionales de cuarenta y tres verduras y frutas diferentes que el Departamento de Agricultura de Estados Unidos registraba en 1950 y en 1999. En medio siglo, descubrió, se habían producido «pérdidas significativas» en la cantidad de proteínas, calcio, fósforo, hierro, riboflavina (vitamina B2) y vitamina C. Un estudio similar en Gran Bretaña a partir de datos de nutrientes

obtenidos en 1930 y en 1980 descubrió que la media del calcio contenido en veinte verduras había caído en un 19 por ciento, la de hierro en un 22 por ciento y la de potasio en un 14 por ciento. Otro estudio, tras analizar datos de The Composition of Foods, el manual de referencia que bioquímicos del Gobierno británico publican cada pocos años, comprobó que entre 1940 y 1991 las patatas habían perdido el 47 por ciento del cobre, el 45 por ciento del hierro y el 35 por ciento del calcio. Estos porcentajes eran aún mayores en las zanahorias. El brócoli —considerado un superalimento rico en micronutrientes y antioxidantes— perdía el 80 por ciento del cobre y su contenido de calcio era un cuarto del que poseía en 1940. Lo mismo sucedía con los tomates. Habríamos tenido que comer, como mínimo, diez tomates en 1991 para recibir la cantidad de cobre que un solo tomate nos había proporcionado en 1940. Según otro estudio, hoy tenemos que comer ocho naranjas para obtener la misma cantidad de vitamina A que obtenían nuestros abuelos con una. Hubo nutrientes que no se midieron en la primera mitad del siglo XX, como el magnesio, el zinc y las vitaminas B6 y E, pero es probable que sus niveles también hayan descendido considerablemente.

Las plantas, por sí solas, sin las contribuciones de bacterias, hongos micorrícicos y el resto de los microbios y animales —lombrices, protozoos, nematodos, ácaros, colémbolos, etc.— que se dan de forma natural en el suelo, tienen menos capacidad de absorber los nutrientes esenciales. Solo ahora empieza a estudiarse el efecto que eso produce en la salud humana. Los números del Gobierno estadounidense sugieren que existe una correlación entre la disminución de los niveles de magnesio en espinacas, coles, tomates, lechugas y otros alimentos y el aumento de trastornos deficitarios como el asma, las enfermedades cardiovasculares y la bronquitis, o las deformidades ortopédicas. Al mismo tiempo, es probable que las concentraciones de nitrógeno en los residuos de pesticidas, vinculadas a un mayor riesgo de padecer ciertos cánceres, y las de metales pesados tóxicos como el cadmio en nuestros alimentos tengan efectos perjudiciales sobre la salud. El ganado alimentado con productos cultivados en régimen intensivo se verá afectado del mismo modo.

La inoculación de humus de lombrices, rico en bacterias y hongos,

en el suelo, una práctica que iniciaron los jardineros, se realiza ya en la agricultura a gran escala de Estados Unidos, Canadá, Italia, Japón, Malasia y las Filipinas. Ha generado un enorme incremento de la producción ecológica y mayor concentración de nutrientes en los cultivos. Ha resultado útil también en el control de plagas: parece particularmente efectivo contra los insectos chupadores de savia. Se están realizando estudios para comprobar si el humus de lombriz aleja de las vides a la chicharrita de alas cristalinas, un saltahojas que ha propagado la filoxera por las viñas de California.

Además de su papel en el ciclo de nutrientes de las plantas, la Universidad de Oxford ha descubierto recientemente que las lombrices y los batallones de bacterias que van con ellas son capaces de eliminar los elementos contaminantes del suelo. En el año 2000, el Reino Unido se comprometió a acabar con el uso de un químico sintético peligroso, los bifenilos policlorados (PCB, por sus siglas en inglés), que se utilizaba en pinturas, tintes, plásticos y materiales eléctricos. Los PCB se acumulan en los tejidos grasos de los animales y los seres humanos, afectando al sistema nervioso y las funciones cerebrales, y generan defectos congénitos y cánceres. Extraer los PCB de la tierra es una tarea que presenta serios problemas logísticos. El modo habitual de proceder consiste en retirar el suelo contaminado y almacenarlo en grandes contenedores, de donde se envía al vertedero o a la incineradora. El descubrimiento de que las lombrices pueden metabolizar toxinas como los PCB, igual que el DDT y compuestos organoclorados como la dieldrina (utilizada como insecticida y prohibida en el Reino Unido en 1989), ofrece una solución sencilla y de bajo coste para su eliminación. Las lombrices se están empleando ya en la restauración de minas a cielo abierto y zonas industriales, donde generan suelo y acaban con los elementos contaminantes, llevando el concepto de ingeniero de ecosistemas que proponía Darwin a otro nivel.

Así, como una insólita bienvenida, celebramos el regreso de las lombrices a Knepp. En estas criaturas misteriosas, sordas, ciegas, invertebradas y sin dientes tenemos una nueva especie clave, quizá la más crucial de todas: aquella capaz de llevar a cabo cambios microscópicos que transformen la vida en la superficie.

De las tres grandes categorías de lombrices, es la lombriz anécica y

sus galerías verticales —en la que Darwin centró sus experimentos — la que más sorpresas está dando. Al inicio del proyecto, los científicos habían previsto que en estas tierras posagrícolas, agotadas, las lombrices anécicas tardarían aproximadamente un año en avanzar un metro. A ese ritmo, por tanto, habría de pasar un siglo antes de que progresaran cien metros desde los antiguos setos vivos en las linderas, suponiendo que hubieran logrado sobrevivir en ellos. Sin embargo, en poco más de una década encontramos ya excrementos de lombriz en medio de antiguas parcelas cultivadas, a más de cincuenta metros de la línea de setos.

Estamos deseando que se lleve a cabo un análisis amplio y monitoreo del suelo en Knepp, porque parece que las implicaciones de tales descubrimientos son enormes. El hecho de que en solo unas décadas de resilvestración puedan restaurarse los suelos, a un coste tan bajo, traería enormes beneficios para la agricultura. Un asesor jubilado de Natural England, Gwil Wren, ha planteado la idea de tener «Knepps de quita y pon». Un área degradada podría resilvestrarse durante, digamos, veinte, treinta, cuarenta, cincuenta años o más —el tiempo suficiente para regenerar el suelo y permitir la emergencia de un hábitat de matorral para aves y otros animales silvestres—, para, a continuación, ponerla a producir cultivos de nuevo. Este terreno se encontraría situado estratégicamente en una zona mucho mayor, como una cuenca fluvial, y se seleccionarían áreas específicas que podrían convertirse en corredores discontinuos para reconectar la naturaleza del territorio. Cuando se empezara a trabajar una zona previamente resilvestrada, dentro de un régimen de agricultura sostenible, otra comenzaría el proceso de resilvestración, buscando que la extensión de terreno en resilvestración fuera siempre similar, equilibrando la extensión del terreno agrícola. Era lo mismo que sucedía con las tierras en barbecho de los sistemas de rotación de cultivos, pero a una escala mucho mayor y a más largo plazo. Con la maquinaria moderna, es sorprendentemente sencillo convertir un terreno de maleza en una tierra apta para la agricultura. En 2011, preparando un experimento de cultivos para biomasa con la Forestry Commission en Knepp, una gigantesca trituradora forestal tardó unas pocas horas en convertir quince hectáreas de maleza (una parcela agrícola abandonada al mismo tiempo que los terrenos del proyecto de resilvestración, pero separada de este) en una tierra lista para trabajarse. Al mezclar la

cubierta vegetal con los treinta o cincuenta milímetros de la capa superior del suelo, el impacto sobre las poblaciones existentes de lombrices y sus invisibles compañeras es mínimo, como demostraba la cantidad de agachadizas y chochas que sacaban invertebrados del suelo entre la plantación de eucaliptos.

En los últimos años, la ciencia ha comenzado a familiarizarse con el universo de los organismos del suelo, los servicios que ofrecen y cómo interactúan entre sí y afectan a la vegetación de la superficie. Las investigaciones sobre biología del suelo —«una de las partes menos estudiadas del sistema global», según el ambientólogo Tony Juniper— se ven perjudicadas desde hace décadas por una lamentable falta de financiación, desplazadas por otras áreas, menos complejas, de las ciencias naturales; por proyectos más sugerentes, como la tecnología espacial, o por las investigaciones sobre sistemas artificiales en las que la industria agraria prefiere trabajar. Solo ahora empiezan a aplicarse las técnicas científicas que permiten la observación de los microbios del suelo —la «materia oscura» microbiana— en su ambiente natural, y no dentro de la limitada perspectiva del laboratorio, cuyas condiciones son incompatibles con el 99 por ciento de los microbios. En 2015, la revista Nature informó del primer descubrimiento en treinta años de un nuevo antibiótico en el suelo —la teixobactina— capaz de acabar con la Mycobacterium tuberculosis, la Clostridium difficile y la Staphylococcus aureus, resistente a la meticilina. La mayoría de los antibióticos se obtienen a partir de microbios del suelo. La gran esperanza es que, analizando este, puedan aparecer otros muchos antibióticos desconocidos hasta el momento.

Parece que las cosas están cambiando por fin. Varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para el periodo 2016-2030 tienen que ver con los suelos, y los informes del Panel Técnico Intergubernamental de Suelos de las Naciones Unidas indican que las tierras de todo el planeta están sufriendo alteraciones, lo que tiene consecuencias para la humanidad. Según el informe publicado por la Iniciativa de la Economía de la Degradación de la Tierra en septiembre de 2015, si en todo el mundo se implementaran modos sostenibles de administración de la tierra, podrían sumarse anualmente 75,6 billones de dólares a la economía global en puestos de trabajo y mayor producción agrícola.

En el Reino Unido hay importantes programas de financiación, como el Soil Security Programme del Natural Environment Research Council, o el programa SARISA (Soil and Rhizosphere Interactions for Sustainable Agri-ecosystems) del Biotechnology and Biological Sciences Research Council, que se centran en la biología del suelo y en cómo integrar estos conocimientos en la agricultura.

Para Ted Green, la erupción de cuerpos fructíferos de hongos en Knepp supone una emocionante evidencia de que los suelos se están recuperando. Paseando con él por la orilla del estanque de Hammer, en el bloque sur, descubrimos un Boletus mendax, un hongo micorrícico muy poco común vinculado a los viejos robles. Es posible, nos dijo, que llevase décadas aguardando en forma de micelio entre las raíces de los árboles, hasta que la mejora de las condiciones subterráneas y en la superficie le permitió crecer. En una arboleda de sauces de diez años aparecieron un semicírculo de níscalos y un racimo de amanitas muscaria, la terrorífica seta roja alucinógena de los cuentos de hadas. Ted dice que estos hongos son los «recicladores», los agentes de la descomposición. Liberan enzimas que pueden descomponer algunas de las sustancias más duras de la naturaleza: la celulosa y la lignina fibrosa de las plantas, las duras corazas de los insectos, los huesos de los animales y hasta rocas partidas en el suelo.

También resulta esperanzadora la presencia de orquídeas: la Dactylorhiza praetermissa, el satirión manchado, la flor del cuco fucsia, o la nido de ave y el satirión verde, mucho más raras. Son plantas que dependen de una relación simbiótica exclusiva con las micorrizas. Las semillas de orquídeas no contienen nutrientes que pongan en marcha la germinación. Eso hace que sean minúsculas —solo pesan algunos microgramos— y permite que el viento las disemine por doquier. La germinación, sin embargo, depende completamente de las micorrizas, que colonizan las semillas y las surten de nutrientes. La imagen de las orquídeas demuestra de forma visible que las micorrizas, las «recolectoras» de Ted, se extienden bajo la superficie, desparramando su red bajo los campos. Como las bacterias del suelo, las micorrizas liberan nutrientes esenciales —fósforo, cobre, calcio, magnesio, zinc y hierro—, de forma que las plantas puedan absorberlos.

Las micorrizas, además, dan un último y convincente argumento para la importancia de la resilvestración del suelo, el del secuestro de carbono. Según explica Graham Harvey en su libro Carbon Fields (2008), existe una sustancia extraordinaria, llamada «glomalina», de la que apenas se habla a pesar de su carácter revolucionario, como si fuera un secreto. La descubrió en 1996 la científica del suelo Sara Wright, del US Agricultural Research Service. Es una glicoproteína pegajosa, producida por los hongos micorrícicos a partir del carbono que extraen de las raíces de las plantas. Sus proteínas viscosas recubren los filamentos vellosos —hifas— de las micorrizas, protegiéndolos de la descomposición y el ataque de los microbios. Como si se tratara de conductos microscópicos, las hifas permiten a las raíces acceder a recursos de zonas del suelo que estas no podrían explotar por sí solas. La glomalina refuerza la hifa, sellando los conductos para evitar filtraciones y garantizando la transmisión de agua y nutrientes hasta la planta.

La glomalina genera un profundo impacto también sobre los suelos. A medida que las plantas crecen, las hifas fúngicas se expanden a partir de las raíces de las plantas, estableciendo nuevas redes cerca de sus extremos. En las zonas superiores, las hifas muertas pierden la glomalina protectora, que vuelve a la tierra y se une a partículas de arena, cieno, arcilla y materia orgánica para formar las piezas del suelo, o «agregados», que permiten que el agua, el aire y los nutrientes se infiltren en los espacios intermedios. Estos agregados, protegidos por la capa cerosa y dura de glomalina, son los que dan al suelo su estructura: el tipo de terrón que un agricultor o un jardinero desmenuza entre los dedos, sopesando las posibilidades de labranza.

La glomalina es extraordinariamente resistente. Los experimentos demuestran que puede sobrevivir en el suelo, intacta, más de cuarenta años. Y esa resistencia parece ser, precisamente, la razón de que la ciencia la haya ignorado tanto tiempo. En su laboratorio de Beltsville, Maryland, Wright descubrió que para aislar la glomalina del suelo había que ponerla en solución de citrato y someterla a altas temperaturas durante más de una hora.

La glomalina se compone de subunidades de proteína y carbohidratos, ambas con un contenido de carbono de entre el 20 y

el 40 por ciento de la molécula, una proporción considerable en relación con el 8 por ciento que tienen los ácidos húmicos, el elemento que en otra época se consideraba el material con mayor reserva de carbono del suelo. Con ayuda de la glomalina, el «superglue del suelo», los agregados evitan que los microbios descompongan el carbono. Cuantas más micorrizas haya en el suelo, más agregados estables producen, lo que supone una mayor reserva de carbono. Sorprendentemente, la materia orgánica de los suelos del mundo contiene más carbono que toda la vegetación del planeta, selvas incluidas. El 82 por ciento del carbono en la biosfera terrestre —es decir, la parte de la superficie terrestre y la atmósfera adyacente donde existe la vida— se encuentra bajo nuestros pies.

Uno de los rasgos más importantes de las micorrizas es que reaccionan al aumento de los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera incrementando la producción de glomalina. En un experimento trianual, los científicos de la Universidad de California utilizaron cámaras en zonas concretas de praderas naturales con niveles controlados de dióxido de carbono. Descubrieron que cuando el gas alcanzaba una concentración de seiscientas setenta partes por millón —el nivel al que se predice que llegará al final de este siglo— las hifas fúngicas crecen tres veces más y multiplican por cinco la producción de glomalina respecto a los niveles actuales de dióxido de carbono.

Mejorar la estructura de nuestros suelos y convertir tierras agrícolas baldías en pastos permanentes podría ser un arma crucial en la lucha contra el aumento del dióxido de carbono. Según la Royal Society, la captura de carbono en las tierras de cultivo del mundo, si se administraran mejor, podría llegar a los 10.000 millones de toneladas de dióxido de carbono al año, superando los niveles anuales acumulados en la atmósfera. Carbon Farmers of America, una empresa que vende «sumideros de carbono» a clientes interesados en contribuir a revertir el cambio climático, se basa en este principio. Calculan que si aumentara la materia orgánica solo un 1,6 por ciento en los suelos cultivados del mundo se resolvería el problema del cambio climático. Allan Savory, un ecólogo zimbabuense que propone la gestión holística de la tierra y, en particular, un sistema de pastoreo natural rotacional, capaz de convertir zonas desérticas —o «zonas frágiles»— en pastos

productivos (mediante un sistema que se conoce como mob grazing [pastoreo en masa]), va un paso más allá. Calcula que restaurar los 5.000 millones de hectáreas de praderas degradadas y convertirlas en ecosistemas funcionales podría devolver, al año, más de diez gigatoneladas del carbono atmosférico sobrante al sumidero terrestre. De ese modo, afirma, las concentraciones de gases de efectos invernadero volverían a niveles preindustriales en cuestión de décadas.

Hace poco, tras la Conferencia sobre el Cambio Climático de París en 2015, los franceses lanzaron la iniciativa «4 por 1000». Aunque con un objetivo menos ambicioso, la idea era la misma: la cantidad de carbono que contiene la atmósfera aumenta en 4.300 millones de toneladas al año. Los suelos del mundo contienen 1,5 billones de toneladas de carbono en forma de materia orgánica. Aumentar la cantidad de carbono en ellos un 0,4 por ciento al año —a través de la restauración y mejora de tierras agrícolas degradadas— detendría el aumento anual de CO2 en la atmósfera. Eso contribuiría significativamente a alcanzar el objetivo de limitar el aumento de la temperatura global a 1,5 o 2 grados centígrados, y, al mejorar la fertilidad y estabilidad de los suelos, incrementaría la seguridad alimentaria global.

El Gobierno británico, ante la presión de cumplir con el compromiso de reducir en un 57 por ciento las emisiones de carbono en el año 2030 respecto a los niveles de 1990, está cada vez más interesado en la capacidad de secuestro de carbono que tienen proyectos de resilvestración como el de Knepp. En 2012, investigadores de la Universidad de Bournemouth y el Centre for Ecology and Hydrology prepararon un informe para el DEFRA, analizando proyectos de restauración como los de Ennerdale, el Great Fen, la cuenca del Frome, Pumlumon, en Gales, y Knepp. Cuantificaron que estos proyectos proveían ocho «servicios ecosistémicos» clave: el secuestro de carbono, la recreación, el placer estético, la protección frente a inundaciones, el suministro de alimentos, de energía/combustible, materias primas/fibras y agua dulce. A continuación, puntuaron cada uno de ellos de 0 (irrelevante) a 5 (de gran importancia).

Bajo el sistema previo de agricultura intensiva, Knepp había

obtenido un 1 en secuestro de carbono, 3 en recreación, 5 en placer estético, 1 en protección frente a inundaciones, 5 en suministro de alimento, 2 en suministro de energía/combustible, 3 en suministro de materias primas y 2 en suministro de agua dulce. Tras la resilvestración, la mayoría de estas valoraciones aumentaron significativamente, hasta un 5 en secuestro de carbono, 5 en recreación (y aún no habíamos puesto en marcha proyectos de ecoturismo), 4 en protección frente a inundaciones, 5 en energía/combustible y 4 en materias primas. El suministro de alimentos se mantenía en el máximo de 5, igual que, curiosamente, el placer estético. El suministro de agua dulce —relacionado con las reservas hídricas para el consumo humano— seguía en 2, al no haber embalses. Ahora bien, pudimos demostrar que la resilvestración ha mejorado la calidad del agua, lo que tiene un impacto ecológico enorme. Gran parte del agua que entra en Knepp procede de granjas adyacentes y zonas urbanas o industriales, y sus niveles de contaminación son altos. Sin embargo, los análisis de 2016 encontraron que todas las aguas estancadas de la propiedad tienen niveles óptimos de pureza, indicando que nuestras tierras funcionan perfectamente como sistema de filtración y purificación.

La mayor mejora en la evaluación del DEFRA se produjo en el secuestro de carbono: calcularon un incremento del 51 por ciento gracias al «aumento de la capacidad de almacenamiento de carbono de las praderas neutras y las arboledas de especies latifoliadas generadas por la resilvestración». En cincuenta años, calculaba el informe, el valor total del carbono acumulado en la Knepp Wildland será de catorce millones de libras.

Los grandes desafíos de nuestro tiempo —el cambio climático, la escasez de recursos naturales, la producción de alimentos, el control y conservación del agua y los riesgos para la salud humana— pueden reducirse, en última instancia, a un problema de condición de los suelos. Por fin estamos reevaluando el medio esencial de la biología terrestre, que no es otro que su piel, fina y viva. Empezamos a apreciar el potencial para llevar a cabo muchas de las cosas que, en nuestra arrogancia, creímos que podíamos hacer solos. Volver la atención a los suelos, tras siglos de explotación y tecnología ensoberbecida, es buscar respuestas a la pregunta de cómo sobrevivir en este mundo, no ya en las próximas décadas, sino

en los próximos miles de años, la manera de combinar nuestra inteligencia creativa y nuestra experiencia con sistemas que tienen a sus espaldas millones de años de I + D, al contrario que nosotros. Tal vez no deba sorprendernos que del término latino para referirse al suelo —humus— surgieran también las palabras humano y humildad. El suelo es, de una manera bastante literal, aquello que nos da base, fundamento.

Para Charlie y para mí, es la forma de cerrar un círculo. Una conversación sobre hongos micorrícicos hizo que empezáramos a plantearnos las cosas de otro modo. Hoy, casi dos décadas después, la resilvestración nos ha permitido apreciar de forma más profunda la tierra que pisamos. Es el cimiento invisible de todo lo que vemos emerger ante nosotros; es el gran reciclador, el conector, la clave de la vida misma.

■

[29] Charles Darwin, La formación del mantillo vegetal, Madrid: Catarata-UNAM-CSIC-AMC, 2011, trad. de Carlos Fragoso, p. 222.

[30] Ibid., pp. 40-41.

17

El valor de la naturaleza

«Ningún hombre es una isla, completa en sí misma;

cada hombre es un pedazo del continente,

una parte del todo».[31]

John DONNE, meditación XVII,

Meditaciones en tiempos de crisis

«Hemos crecido pensando que éramos sus propietarios y dominadores, autorizados a expoliarla. La violencia que hay en el corazón humano, herido por el pecado, también se manifiesta en los síntomas de enfermedad que advertimos en el suelo, en el agua, en el aire y en los seres vivientes. […] Olvidamos que nosotros mismos somos tierra […], su aire es el que nos da el aliento y su agua nos vivifica y restaura».

Encíclica del papa Francisco, 2015

Cuando había pasado una década desde que comenzara la resilvestración, conforme la población local se familiarizaba con el proyecto y la vegetación se volvía más compleja y estable, gradualmente, las críticas hacia la Knepp Wildland se apaciguaron.

Comenzaba a cambiar la sensibilidad, como el informe sobre servicios ecosistémicos del DEFRA había sugerido, y ni siquiera el bloque sur, con su imagen agreste, montaraz, generaba demasiado desagrado. En 2009 habíamos añadido seis kilómetros y medio de senderos transitables a los veinticinco kilómetros de caminos ya existentes bajo un régimen de derecho a tránsito, tratando de conectar las diferentes rutas que recorrían la propiedad, y habíamos designado siete kilómetros y medio más como recorridos ecuestres dentro del Toll Rides Off-Road Trust. Tras atravesar los terrenos resilvestrados, hoy mucha gente nos cuenta que les resultan igual de agradables, a su modo, que el parque Repton o incluso que los antiguos paisajes cultivados.

Aún nos emocionamos al recorrer los senderos de Knepp, pero tenemos la impresión de que la resilvestración no está completa. Que este podría ser un lugar más salvaje, o que debería serlo. Soñamos con introducir, algún día, jabalíes y castores, que llegue a haber bisontes y alces. Dejar los cadáveres sobre el terreno para que se alimenten los carroñeros, ignorados hasta ahora, y que el suelo recupere minerales. Preferiríamos sacrificar a las vacas y a los cerdos in situ, y evitarles el estrés del viaje al matadero. Y elaborar charcutería con la carne de una manada reproductora de ponis exmoor. No hemos perdido la esperanza de construir puentes verdes que conecten las tres áreas del proyecto, ni de que otros propietarios de la zona se unan. Querríamos organizar safaris que atravesaran tierras resilvestradas desde Knepp hasta el mar, uniendo los hábitats de la arcilla, la caliza y los guijarros de la playa, y que las longhorns ramoneasen en los matorrales de sauce una semana y en las algas de la costa de Shoreham a la siguiente. Y reintroducir especies que probablemente no puedan regresar por sí mismas. Águilas pescadoras que atrapen peces en el lago, cigüeñas blancas que aniden en las torres del castillo y en la torre cuadrada de la iglesia de Shipley. Esto es solo el comienzo.

No cabe duda de que los cambios en la mentalidad de la población local se deben, en gran medida, al éxito de la resilvestración. Se han producido muchos progresos biológicos, de los que los naturalistas pueden alegrarse, pero ha sido el resurgimiento de especies particularmente raras o carismáticas, como el ruiseñor, la mariposa tornasolada o la tórtola, lo que ha generado atención mediática y ha

convencido a la población de que nuestra insensatez no carecía de sentido.

Ciertas reacciones no son bien recibidas, aunque sean bienintencionadas. Hay quien confunde el concepto de resilvestración con tener carta blanca para actuar de manera inconsciente. Los dueños de perros, extasiados por la visión de un territorio irrestricto, suelen dejar que sus mascotas persigan a las manadas de animales en libertad y ahuyenten a pájaros acuáticos y a los que anidan en el suelo. Los perros causan estragos y no deja de sorprendernos la cantidad de personas que actúan así, incluso personas a las que conocemos, que no ven nada malo en su comportamiento. No ven los posibles impactos sobre la fauna silvestre cada vez que sueltan a los perros. En un medio agotado, que sufre el daño constante de la contaminación, la fragmentación y el cambio climático, los perros sin control son un problema añadido —como la depredación de los gatos domésticos—, que somete a la fauna a una presión innecesaria.

Los perros también pueden atacar a animales más grandes. Una de las cerdas más ancianas, al tratar de proteger a sus crías del acoso incesante de un par de perros, se enfrentó a los propietarios, que dijeron «temer por sus vidas». Para frenar la escalada de tensión y proteger los intereses del proyecto a largo plazo, decidimos no responder a las acusaciones de los dueños, pese a que les habíamos observado actuar en varias ocasiones, y sacrificamos a la cerda. Hemos visto cómo un padre y su hijo, creyéndose en el lejano Oeste, perseguían a las vacas del bloque sur al galope, mientras sus perros lanzaban dentelladas a los tobillos de los terneros. Y se dan casos, penosos, de furtivismo. Hemos encontrado trampas en el bloque sur y gamos malheridos por escopetas del calibre veintidós. El matarife local nos contó una vez que había encontrado balines de escopetas de aire comprimido incrustados bajo la piel de dos cerdas tamworth. Un año, en una suerte de cuatrerismo invertido, encontramos en el bloque sur seis ovejas malnutridas, abandonadas.

El déficit de empatía y conocimientos naturales parece ser el motivo último detrás de este comportamiento, y vuelve a señalar la distancia entre nuestra época y la de nuestros abuelos y bisabuelos. ¿Cuántos árboles, flores, pájaros e insectos puede identificar una

persona corriente en la actualidad? ¿Alguien sabe en qué época crían las aves que anidan en el suelo o puede atrapar un lución sin hacerle daño? En 2007, el Oxford Junior Dictionary, dirigido a niños de siete años, quitó las entradas «almendra», «zarzamora» y «azafrán» e introdujo «análogo», «diagrama de bloques» y «celebridad» en su lugar. La edición de 2012 siguió alejándose de la naturaleza, sustituyendo «bellota», «ranúnculo» y «castaña» por «adjunto», «blog» y «sala de chat». En lugar de «candelilla», «coliflor», «castaño» y «trébol», los jóvenes encuentran hoy «copia y pega», «banda ancha» y «análogo». También han desaparecido de sus páginas la garza, el arenque, el martín pescador, la alondra, el leopardo, la langosta, la urraca, la carpa, el mejillón, el renacuajo, la nutria, el buey, la ostra y la pantera.

La edición del OJD refleja cómo han cambiado las percepciones y las actividades infantiles en las últimas décadas. Desde los años cincuenta, el 80 por ciento de la población del Reino Unido vive en zonas urbanas, pero hasta hace solo una generación el 40 por ciento de los niños no había dejado de jugar en zonas naturales. En la actualidad, ese porcentaje es del 10 por ciento. Hoy, el 40 por ciento de los niños ni siquiera sale de casa para jugar. Cuando yo era pequeña, era normal recorrer varios kilómetros en bici para ver a los amigos. Pasaba los fines de semana explorando descampados y graveras, entre arroyos represados, construyendo refugios, encendiendo fogatas y nadando en ríos y estanques, siempre sin supervisión adulta. Los niños actuales, aunque vivan en el campo, están constantemente vigilados, protegidos de los peligros de la aventura y la independencia. El miedo es un factor presente en sus vidas, pese a que no hay pruebas de que el mundo sea más peligroso para ellos hoy que hace cincuenta años. En 1971, el 80 por ciento de los niños de ocho y nueve años iban solos al colegio. En 1990 únicamente lo hacían el 9 por ciento, y ese porcentaje es aún más bajo en la actualidad.

Esta «extinción de la experiencia» en la infancia incide directamente en las actitudes posteriores hacia el medioambiente. Los estudios demuestran que los niños que entre los siete y los doce años estuvieron en contacto con la naturaleza tienden a ver en ella algo mágico. Los adultos en que se convierten condenan y protestan contra la desprotección de la naturaleza, frente a quienes no

tuvieron esas experiencias, que consideran la naturaleza como un medio hostil, cuya desaparición les resulta indiferente o irrelevante. Cuando privamos a los niños de contacto con la naturaleza, estamos perdiendo a quienes habrán de defenderla en el futuro.

No solo eso. También le estamos causando un grave y costoso perjuicio a la sociedad en su conjunto. La naturaleza brinda un alto servicio en términos de salud pública. Se ha demostrado que la gente que vive cerca del campo, o de parques y jardines, se encuentra más sana, tiene mejor forma física y mayor capacidad de adaptación, y que el comportamiento y el rendimiento escolar de los niños mejora. Según Public Health England, la mala calidad del aire en zonas urbanas está relacionada con veintinueve mil muertes prematuras al año en el Reino Unido. Un reciente informe de la revista Lancet vincula el ruido y la contaminación de las carreteras más frecuentadas con el alzhéimer. Si el aire fresco se ha considerado siempre un reconstituyente no es solo por oposición al aire contaminado. Los toxicólogos están descubriendo que el aire que respiramos en la naturaleza está repleto de microbios producidos por plantas, hongos y bacterias beneficiosos para la salud y que fortalecen el sistema inmunitario. La mera contemplación de la naturaleza tiene efectos terapéuticos. Los servicios de salud han descubierto que los pacientes hospitalizados necesitan menos analgésicos tras una operación y se recuperan mucho más rápidamente cuando sus habitaciones dan a la naturaleza. En 2007, la RSPB y Natural England recopilaron investigaciones del Reino Unido, Estados Unidos y Europa en un informe llamado «Natural Thinking» que pone de manifiesto los efectos beneficiosos de la naturaleza sobre la salud mental. En el Reino Unido, una de cada seis personas sufre depresión, ansiedad, estrés, fobias, impulsos suicidas, trastornos obsesivo-compulsivos o ataques de pánico, cuya combinación resulta en ocasiones letal. Esto supone un coste de 12.500 millones de libras para el Servicio Nacional de Salud, de más de 23.000 millones de libras para la economía en términos de pérdida de producción y de casi 42.000 millones de libras en términos de coste humano, reducción de la calidad o pérdida de vidas. Las investigaciones demuestran que los síntomas de todos estos trastornos se alivian cuando se pasa tiempo en la naturaleza. Los niveles de presión sanguínea, pulso cardíaco y cortisol en la población joven señalan a una disminución de la ira y

una mejora del estado de ánimo cuando se camina por una reserva natural, al contrario que cuando se camina en un entorno urbano. La autodisciplina, el comportamiento impulsivo, las tendencias agresivas, la hiperactividad y la falta de atención en los jóvenes mejoran a través del contacto con la naturaleza. Las investigaciones realizadas con niños que sufren abusos, castigos, que han tenido que trasladarse o padecen conflictos familiares indicaron que un contacto más estrecho con la naturaleza mejora sus niveles de estrés y los ayuda a construir su autoestima.

Es comprensible, así, que fuera una infancia infeliz o turbulenta, o momentos de crisis posteriores, lo que hizo que tantos de los naturalistas y periodistas ambientales que nos han visitado descubrieran la naturaleza. Muchos de ellos —como Matthew Oates, Ted Green, Dave Goulson, Peter Marren, Mike McCarthy, George Monbiot, Patrick Barkham, Chris Packham y Simon Barnes— han escrito textos emocionantes sobre el modo en que los entornos naturales pueden restaurar cierta sensación de conexión perdida y equilibrar la mente. En momentos de zozobra, quienes tenemos cerca este remedio natural nos medicamos instintivamente. A finales de julio de 2010, una semana antes de que mi madre falleciera, sentía que no podía soportar la tensión. Durante un par de días, la dejé en su casa de Dorset y regresé a la mía. Intentando distraerme, Charlie me llevó hasta el Spring Wood, en medio del parque, donde acababa de materializarse un espectáculo extraordinario. Por los oblicuos haces de luz que caían entre robles de ciento cuarenta años, docenas de mariposas nacaradas realizaban sus vuelos de cortejo, formando una inmensa serpentina.

Hubo una época en que el territorio de esta mariposa se extendía hasta Escocia. Era posible ver hasta cuarenta ejemplares en una sola zarzamora. Sin embargo, se ha perdido ya todo registro de su presencia más allá de la línea que une el río Mersey y el Wash. La caída de población se atribuyó, como en el caso de la ninfa boscana y la doncella cobriza, a la pérdida del monte bajo. Afortunadamente, una vez reconquistada East Anglia, este vuelve a expandirse hacia el norte. El monte bajo también ha reaparecido en Knepp. El bosque de Spring Wood, que no se había talado desde hacía generaciones, fue un robledal de dosel cerrado durante la mayor parte del siglo XX, pero tras comenzar la restauración del

parque tuvimos que entresacar árboles para adaptarnos a lo que Repton había tenido en mente, y así las mariposas volvieron a hallar lo que buscaban: robles espaciados, con profundas grietas en la corteza para poner sus huevos y, a la sombra moteada de las ramas, protegida por las más bajas, una alfombra de violetas que servían de alimento a las orugas.

Entre el naranja intenso y vivo con salpicaduras negras de las alas, de vez en cuando, al batirlas, se atisbaban los tonos verdes y madreperla del envés, el nacarado que les da nombre. La hembra vuela en línea recta, manteniendo altura, dejando el rastro irresistible de su lento y cromático vuelo y el aroma que le emana de la punta del abdomen. El macho revolotea en breves bucles, por debajo y frente a ella, y se detiene para que la hembra pase a su lado y reciba la lluvia olfativa de sus alas delanteras. Pensé que solo los haces de luz hilados con el polvo de las mariposas podrían reconfortarme en un momento así.

Para el biólogo de Harvard E. O. Wilson, la conexión humana con la naturaleza—eso que él llama «biofilia», el «placer natural, vivo, que encontramos al estar rodeados de organismos vivos»— surge de la propia evolución. Hemos sido cazadores-recolectores durante el 99 por ciento de nuestra historia genética, participando plena e íntimamente del mundo natural. Nuestra supervivencia durante un millón de años dependió de que interpretásemos correctamente los cambios meteorológicos, las estrellas y las especies que nos rodeaban; de que supiéramos navegar por el entorno, empatizando y cooperando con él. Llevamos inscrita en los genes la necesidad de relacionarnos con el territorio y con el resto de las formas de vida, una necesidad que hay quien considera emocional, intelectual, cognitiva o, incluso, espiritual. Cortar ese vínculo nos deja flotando a la deriva, desprovistos de la comprensión de nuestro ser en el mundo.

Stephen y Rachel Kaplan llevan las consecuencias psicológicas de esta dislocación aún más lejos. Sus investigaciones, que comenzaron en los ochenta, se centran en la carga que se le impone al cerebro cuando vivimos al margen de la naturaleza. La vida moderna, atestada de estímulos y múltiples formas de comunicación e información que demandan una selección y un procesamiento

inmediatos, requiere lo que ellos llaman la «atención dirigida» del córtex frontal derecho, la misma parte del cerebro que se ve afectada en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Este tipo de atención, concentrada, resulta agotadora y obliga a realizar grandes esfuerzos para bloquear las distracciones, lo que genera síntomas de impaciencia, problemas de planificación, indecisión e irritabilidad. El medio natural, en cambio, mantiene nuestra atención de forma indirecta, mediante lo que los Kaplan llaman «fascinación suave», una absorción amplia que no nos exige grandes esfuerzos y deja espacio para la reflexión y la recuperación mental. Sus investigaciones demostraron que actividades comparativamente más cómodas, como escuchar música o ver la televisión, son mucho menos efectivas que la naturaleza a la hora de despejar la mente y recuperar la capacidad de atención directa. Hay una explicación evolutiva para ello: si los seres humanos nos hubiéramos ocupado de un tema o de una actividad con demasiada concentración o durante demasiado tiempo, habríamos sido vulnerables a los ataques. En términos de energía cerebral, resultaría menos costosa, concreta e intensa la «atención indirecta» de recoger alimentos, cuidar animales y fabricar cosas, actividades que permitirían al cerebro estar pendiente de posibles peligros: un estado de relajada alerta cercano a lo que los budistas llamarían meditación cinética o plena conciencia.

Por otro lado, las investigaciones de Roger Ulrich, pionero en el diseño sanitario con base empírica, sugieren que nuestras reacciones a la naturaleza, y en particular la capacidad para sentirnos en calma y tranquilos ante determinados entornos naturales o dentro de ellos, se ubican en una parte del cerebro mucho más primaria y profunda, el sistema límbico que genera los reflejos de supervivencia. La evolución, sugiere, habría favorecido a aquellos primeros humanos cuyas reacciones fisiológicas a ciertos aspectos de la naturaleza les permitieron recuperarse rápidamente de las respuestas de lucha o huida, estresantes y agotadoras, y los impulsaron a permanecer en zonas sin peligro donde hubiera reservas de alimento.

El entorno que, según Ulrich, identificamos con nociones de calma y seguridad se caracteriza por el verdor de plantas frondosas, agua estancada o que discurre lentamente, apertura espacial, árboles

aislados y fauna silvestre que no comporte una amenaza: los mismos elementos que producen los mejores niveles de recuperación en las pruebas de estrés actuales. Es el paisaje asociado con la hipótesis de la biofilia de E. O. Wilson y que los Kaplan consideran el entorno en el que nos sentimos más cómodos. Biólogos evolutivos como Gordon Orians y Judith Heerwagen afirman que se trata del fantasma de la sabana que aún pervive en nuestra mente, llevándonos de vuelta a un pasado de cazadores-recolectores en África, a nuestros ancestros. Lo reproducimos sin saberlo en parques y jardines urbanos, lo apreciamos en los cuadros de los grandes maestros, lo idealizamos en la arcadia. Es el entorno que Humphry Repton recreó para sus clientes, utilizando quizá, inconscientemente, los diseños grabados en su ADN. Y es también el territorio que emerge, sin intervención humana, en el bloque sur de Knepp, el sistema de pastos arbolados, el entorno que dio la bienvenida a los primeros humanos que llegaron a Europa, un continente plagado de enormes rebaños de animales pastoreadores, igual que África. Hasta finales de la Edad Media, seguimos reproduciendo ese ecosistema en los bosques reales de caza y los terrenos «desperdiciados», marginales, no solo porque nos proveían de recursos, sino también porque era allí donde nos sentíamos instintivamente en casa.

En los últimos años, a medida que la resilvestración ha ganado reconocimiento, arrecian las críticas de los defensores de los «paisajes culturales», que ven en ella, en la naturaleza sin trabas, una fuerza capaz de borrar el pasado. Ahora bien, merece la pena entender qué clase de paisaje y qué clase de cultura quieren defender. Los rasgos que proponen como naturales, propios de una identidad británica inalienable, son casi siempre victorianos: los paisajes de las Tierras Altas con venados que pintara Landseer, los muros de piedra que delimitaban las pequeñas granjas durante el auge de la lana, los setos y las parcelas que impusieron las Enclosure Acts (Leyes del Cercado), los páramos de caza del lagópodo, los ríos canalizados, e, incluso, las plantaciones forestales maduras. Pero hay otro paisaje cultural que también podríamos evocar: aquel que quedó eclipsado por la revolución industrial y cuya pérdida resonaba ya, en el momento de su transformación, en los lamentos de John Clare y Gerard Manley Hopkins. Si tomamos como punto de referencia los pastos arbolados medievales —el

auténtico «bosque»—, la resilvestración no tiene nada de vandálico. Nos devuelve a un territorio natural más rico y profundo, uno que nos acompañó durante miles de años.

Y es en esta naturaleza más profunda donde se encuentra la clave de nuestro futuro, no solo en términos de salud mental y psicológica, sino en cuanto a servicios esenciales para la supervivencia y prosperidad a largo plazo, como la protección de cuencas fluviales, la limpieza del aire y el agua, la mitigación de las inundaciones, la restauración de los suelos, la existencia de insectos polinizadores, la salvaguardia de la diversidad biológica y el secuestro de carbono. El Reino Unido, en un contexto de desvinculación de las regulaciones europeas y reconsideración del coste de las ayudas a la agricultura, debe tomar grandes decisiones. Una de ellas será hasta dónde quiere llegar en cuestión de protección ambiental. Su historial político no es halagüeño. Los ríos, las playas y las aguas de baño del «europeo sucio» no se limpiaron hasta que no llegó la legislación europea. Fue su normativa la que modificó el modo en que nos ocupábamos de aguas residuales y vertidos de nitratos, sus estándares de calidad del aire los que nos obligaron a reducir las emisiones de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno y, en 2015, multó al Gobierno por no cumplir con los estándares de calidad del aire de forma continuada en Londres y otras grandes urbes. En 2017, la organización de derecho ambiental ClientEarth emprendió acciones legales contra el Gobierno del Reino Unido por tercera vez, por no implantar medidas eficaces para reducir la contaminación. Natura 2000 y la Directiva Hábitats de la Unión Europea obligaron al Gobierno a designar reservas de fauna y promovieron la reintroducción del castor. Con la excepción, notable, de la legislación contra el cambio climático, el Gobierno del Reino Unido se ha mostrado incapaz de liderar políticas ambientales en Europa. Mientras que Alemania, Holanda, Dinamarca, Suecia y Finlandia —pioneros del ecologismo en el continente— han elevado los estándares de manera regular y llevado la economía verde a un crecimiento enorme, el Reino Unido ha intentado rebajar la normativa de eficiencia energética, anulado la prohibición de importar petróleo de arenas bituminosas que provoca grandes cantidades de carbono y durante años ha tratado de bloquear las restricciones a los pesticidas con que la Unión Europea quiere proteger a las especies polinizadoras. En un reciente

giro político, celebrado por el ecologismo, el secretario de Medioambiente Michael Gove declaró que el Gobierno del Reino Unido apoyaría la prohibición europea a los insecticidas neonicotinoides, pero mantiene su firme oposición a la prohibición del glifosato a nivel europeo.

No obstante, abandonar la Unión Europea va a permitir al Reino Unido desvincularse de las ayudas a la agricultura de la Política Agraria Común y los perversos incentivos que provocan la destrucción del medioambiente. Es una oportunidad para repensar cómo vemos el campo y qué queremos obtener de él. Una oportunidad para ligar agricultura y conservación, para hacerlas colaborar, en la misma cara de la moneda.

Hasta ahora, las discusiones sobre el escenario que se abre tras el Brexit han colocado a la agricultura y la conservación en dos bandos opuestos del campo de batalla, como si debieran competir por los recursos. Pero la experiencia en Knepp y en otros lugares ha demostrado que la agricultura y la conservación no tienen que —no deben— enfrentarse. La industria agraria podría encontrar enormes ventajas en dejar terrenos poco aptos para el cultivo en manos de la naturaleza. La resilvestración frenaría e, incluso, revertiría la degradación de la tierra, aseguraría recursos hídricos y serviría de hábitat a los insectos que polinizan los cultivos, ofreciendo así servicios esenciales para la sostenibilidad a largo plazo de la agricultura y la producción de alimentos. Los animales pastoreadores, como hemos visto en los terrenos posagrícolas de Knepp, generan un mosaico de hábitats muy complejo y fácil de lograr. Además, frente a los mecanismos habituales de conservación, resultan asombrosamente económicos. También producen otros elementos imprescindibles, de los que los territorios actuales carecen: biodiversidad, resiliencia ante el cambio climático y fenómenos meteorológicos extremos, y recursos naturales. Y nos ofrecen alimentos de alta calidad, como la carne alimentada con pastos.

Ahora bien, por importantes que sean los beneficios públicos, no puede esperarse que los agricultores y los terratenientes abandonen la labranza por puro altruismo. Solo pueden dar el paso si tiene sentido financieramente. Y, como nos dijo el propietario de unos

terrenos, no puedes ser verde si estás en números rojos. Ahora bien, en nuestra opinión, estar en números rojos podría o debería ser un incentivo para volverse verde, y no deja de sorprendernos que los propietarios en situaciones similares a la nuestra, con tierras marginales y una deuda que no para de crecer, no tomen la misma salida. En parte, claro, se trata de que hace falta «espacio mental», ese valioso tiempo de reflexión creativa del que en situaciones dramáticas, sencillamente, carecemos. También está el miedo al cambio y a lo desconocido: la percepción de los peligros asociados al concepto de lo «salvaje»; el deseo de conservar el modo de vida que consideramos tradicional, rural, en un paisaje perfectamente delimitado y ordenado; la noción de la resilvestración como «abandono» de la tierra. Y está el temor a la pérdida de control, sobre todo en términos de acceso público, derechos de caza y la capacidad para gestionar poblaciones de ciertas especies —como el castor— que podrían entrar en conflicto con los intereses y los ingresos de los propietarios de tierras.

Los conservacionistas y los políticos no tienen en cuenta el rechazo que genera la intromisión burocrática en la administración de terrenos privados. A menudo, este supera la simpatía que el agricultor o propietario pueda sentir hacia la naturaleza. Según un informe no publicado de Natural England, la tasa de pérdida de praderas (de las pocas que quedan, un 3 por ciento de las que había tras la Segunda Guerra Mundial) se multiplicó por dos después de que la Unión Europea anunciara en 2014 un plan para protegerlas. Ante la perspectiva de no recibir una compensación adecuada, y temiendo que les quitasen el control de las tierras para siempre, muchos granjeros prefirieron roturar las praderas y evitar así que la estricta normativa les afectara. La Ley de Derechos de Paso del año 2000 (CROW, por sus siglas en inglés), que establece zonas de montaña, páramo, landa y valles como «campo abierto», tuvo efectos negativos similares. Un vecino metió el arado en uno de los últimos restos de landa de las tierras bajas de Sussex —y otro más en los South Downs— para evitar la designación, los costes de permitir el acceso y los dolores de cabeza asociados.

Charlie y yo hemos tenido la suerte de que el Gobierno haya aceptado y apoyado nuestro proyecto como un experimento de final abierto. Hemos tenido muy pocas restricciones por parte de la

administración hasta ahora, pero siempre está ahí el miedo a morir de éxito, a que cataloguen Knepp como sitio de especial interés científico, un área protegida en el que estaríamos obligados a proveer un hábitat para especies concretas, como el ruiseñor o la tórtola. Garantizar un número determinado de ruiseñores en la propiedad sería muy complicado, pues estos prefieren una vegetación de transición, como ahora sabemos. Además, es muy probable que ponerle freno al crecimiento de la maleza, encapsular la naturaleza en un estado preciso, nos obligara a utilizar maquinaria y correr con los gastos, como sucede en la mayoría de las intervenciones de conservación selectiva. Tampoco podemos ser responsables de los diversos factores que afectan a especies que, como el ruiseñor o la tórtola, migran desde África. Pero, sobre todo, imponer objetivos específicos de conservación en Knepp supondría frenar el mismo dinamismo que ha causado tantos resultados asombrosos e inesperados, comprometiendo las oportunidades de otras especies que tal vez aún estén por llegar.

Además del temor a la burocracia y la intromisión administrativa, hay otros motivos importantes que desaniman a los propietarios a dedicar sus tierras a la conservación. Convertir tierras de cultivo en maleza o arbolado implica reducir su valor a la mitad. Nosotros venimos de una tradición familiar en la que la tierra no se ha considerado un activo valioso, pero el futuro es impredecible: las situaciones pueden cambiar y las generaciones siguientes tal vez piensen de otro modo. La resilvestración ha dividido por dos el valor de los terrenos que legamos a nuestros hijos. Y a eso hay que añadir las ventajas fiscales: gracias al Agricultural Property Relief, los terrenos agrícolas están exentos de impuestos al capital; el gasóleo que se utiliza en agricultura está exento del impuesto a los hidrocarburos, y los agricultores no tienen que pagar impuestos empresariales. Ninguna otra industria recibe esta clase de trato preferencial.

No obstante, la resilvestración también puede generar beneficios económicos, como descubrimos en Knepp. Aquí, en el próspero sureste inglés, hemos logrado capitalizar las infraestructuras ganaderas que antes solo nos generaban pérdidas. Las hemos adaptado para aprovecharlas en el sector de la industria ligera, como almacenes y oficinas. Son negocios que emplean a 198

personas, generando empleo y vitalidad en el medio rural. Evidentemente, tuvimos que hacer frente a los costes iniciales de transformación. Pero, a largo plazo, suponen una nueva fuente de ingresos, que, pase lo que pase con las ayudas, contribuirá a la viabilidad del proyecto, igual que el incipiente negocio de ecoturismo, la tienda y la producción de carne orgánica Wild Range.

Sin duda, uno de los más claros vencedores potenciales de la resilvestración es el turismo. Con el crecimiento de la urbanización, hay cada vez un mayor número de gente que pasa su tiempo libre en la naturaleza. En Inglaterra, se estima que el turismo rural genera 14.000 millones de libras al año. En Gales, donde las «actividades de fauna» suponen casi 2.000 millones de libras, el senderismo aporta por sí solo 500 millones de libras a la economía, 100 millones de libras más que los ingresos subvencionados de la agricultura. El nuevo término de moda es «microaventura», y el avistamiento de fauna es uno de sus principales reclamos. En Escocia, el turismo de fauna silvestre genera mil millones de libras y emplea a más de siete mil personas. En torno a 245.000 personas al año realizan actividades de observación de ballenas y delfines. Una sola especie carismática puede inclinar la balanza. Las primeras águilas pescadoras que volvieron a reproducirse en Gran Bretaña, en 1959, lo hicieron en el lago Garten de Speyside, un lugar que desde entonces han visitado más de dos millones de personas, con picos de hasta noventa mil visitantes en un solo verano. Ningún otro nido, en ningún lugar del planeta, ha recibido tantas visitas. Las primeras águilas pescadoras que anidaron en el Distrito de los Lagos, durante las restricciones por culpa de la fiebre aftosa de 2001, supusieron aquel año un millón de libras extra para la maltrecha economía de Cumbria y han seguido generando ingresos desde entonces. Un total de 290.000 personas visitan anualmente 9 zonas de avistamiento de águilas pescadoras de todo el Reino Unido, el lago Rutland Water entre ellas, lo que genera 3,5 millones de libras para las economías locales. Los pigargos europeos, extintos en Gran Bretaña desde la primera década del siglo XX, que colonizaron la isla de Mull en 1985 gracias a los programas de reintroducción de especies en Escocia, aportan aproximadamente cinco millones de libras anuales a la economía de la isla y dan trabajo a jornada completa a ciento diez personas. Si tuviéramos el

valor de reintroducir depredadores como el lince o el lobo, la recompensa turística sería aún mayor. En Finlandia, los observadores de fauna aumentaron un 90 por ciento entre 2005 y 2008, cuando se restablecieron colonias de osos pardos y de glotones. El castor, cuya reintroducción generó tanta polémica en Escocia, hoy brinda lucrativos ingresos en hoteles, restaurantes y pubs, y todo apunta a que en Devon sucederá lo mismo. La joven pareja que posee la granja en la cabecera del río Otter, donde asistimos a la suelta de castores, alquila alojamientos a los turistas atraídos por los nuevos habitantes del río y así completan los beneficios que obtienen de la producción agroganadera. A lo largo de 2017, el cuarto año que realizábamos actividades turísticas en Knepp, organizamos safaris por la reserva para 1.300 personas, acogimos a 2.500 personas en el campamento y mostramos el proyecto a 800 organismos interesados, ONG e individuos particulares, entre los que había varios ministros y altos cargos.

Sin embargo, no todos los terrenos resilvestrados acogen especies estrella, que copan titulares y atraen bandadas de turistas. Por la misma naturaleza de la resilvestración, los hábitats varían y las especies se desplazan. Para animar a los agricultores y propietarios para entregar la tierra a la naturaleza hay que partir del valor intrínseco de esa transición y reconocer los servicios que ofrecen los procesos naturales, dinámicos y soberanos. Eso implica cambiar el modo en que valoramos conceptos como la productividad, la prosperidad, la sostenibilidad, las pérdidas y las ganancias: todo el modelo de negocio que se desarrolló en una época en que la riqueza de la naturaleza parecía ilimitada. En los cómputos financieros empiezan a tenerse en cuenta elementos como el pago por servicios ecosistémicos, la contabilidad del capital natural, el volumen de negocio a favor de la fauna y la flora y la compensación por la pérdida de biodiversidad. Es la manera de cuantificar, en términos financieros tangibles, el valor de la naturaleza, produciendo análisis de costo-beneficio respecto a la protección de bienes naturales como el suelo, el agua, el aire, los árboles, la vegetación, la biodiversidad o los paisajes conmovedores.

Es un planteamiento controvertido. Hay quien afirma que otorgar un valor específico a la naturaleza —que, para la mayoría de nosotros, va más allá de lo económico, que se encuentra en la

esencia misma del ser humano, que existía antes de que nosotros llegáramos— no es solo inmoral, sino logísticamente imposible. Los conservacionistas de principios más firmes insisten en que la monetización de la naturaleza solo puede acabar arrojando aquello que más deseamos proteger a los leones del comercio, a los caprichos y la codicia de los mercados financieros, a la tarificación y la arbitrariedad de los intercambios, remplazando la naturaleza por una sombra empobrecida de sí misma. ¿Cómo podemos ponerle precio a la belleza del aire puro, a la sensación de armonía y bienestar? ¿Se puede comerciar con esas cosas? ¿Comprarías o venderías la salud de tus padres o de tus hijos?

Sin embargo, jugar la baza moral de que hay que proteger la naturaleza por sí misma, porque es hermosa e importante y no tenemos derecho a destruirla —la baza que el activismo lleva poniendo sobre la mesa más de medio siglo— ha sido un fracaso. Cuando la naturaleza no tiene valor, cuando resulta invisible en el sistema económico en el que vivimos, el sistema la ignora, una y otra vez. En Knepp, nosotros mismos hemos sido protagonistas de una historia que refleja la erosión imparable de los entornos naturales de Gran Bretaña en los últimos setenta años. Sin embargo, ni Charlie ni yo destruíamos el entorno intencionadamente. Lo que sucedía es que no teníamos motivos para pararnos a pensar en la naturaleza, ninguna forma de identificar lo que la naturaleza es, la profundidad que alcanza, hasta dónde se extiende o los beneficios que genera. Ignorábamos lo que teníamos en la misma puerta, o lo que podíamos tener si actuábamos de otro modo. No queríamos comprometer nuestros terrenos. Nos creíamos, como la mayoría de los agricultores, custodios de la tierra, pero no considerábamos, en el fondo, que la naturaleza fuese un factor que tener en cuenta dentro de las labores agrícolas. Recorríamos el mundo para observar otra fauna silvestre, hacíamos campaña para salvar las selvas y detener la construcción de presas y estábamos ciegos ante lo que perpetrábamos aquí, en casa. Si la agricultura intensiva no hubiera dejado de ser rentable, seguramente no la habríamos abandonado.

En este momento, el camino que seguir pasa por reconocer el valor de aquello que lo posee. Podemos calcular el coste de no pensar en la naturaleza sin perder la sensación sobrecogedora de que, en

última instancia, su valor es incalculable; sin quitarle misterio ni fascinación. Aunque sea imposible conocer todo lo que nos da, todo lo que hace por nosotros, podemos calcular sus beneficios más obvios. Los hospitales y los servicios de salud estiman ya que una mejor calidad del aire y el acceso a espacios verdes reducen la factura sanitaria. Las consejerías y las compañías de seguros calculan cuánto se podría ahorrar, en términos de daños durante las inundaciones, renaturalizando ríos y restaurando cuencas y vegas. Los servicios de aguas saben que la renaturalización de las tierras altas facilita la depuración de sedimentos fluviales, pesticidas y fertilizantes artificiales en las reservas hídricas. El comité del proyecto Natural Capital ha calculado que plantar 250.000 hectáreas de árboles cerca de los centros urbanos de Gran Bretaña supondría un beneficio económico neto de casi 550 millones de libras en secuestro de carbono y actividades recreativas.

Ahora que a Gran Bretaña se le abre una oportunidad para la reflexión, hemos de considerar la posibilidad de eliminar por completo las ayudas a la agricultura y la pesca, como pidieron los ministros de Medioambiente a la Unión Europea en 2007, durante la Iniciativa por la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad. Deberíamos cuestionarnos si es necesario un pago básico que recompense a los propietarios por el mero hecho de poseer tierras. Un Reino Unido independiente podría abrir el camino de la reforma agrícola. Podría gravar a los agricultores por la contaminación, como cualquier otra industria, y recompensarlos por los servicios ambientales que sus actividades aporten al bien común.

Sería crucial un cambio en el enfoque, pasar de fijarse en objetivos específicos a contemplar procesos ecológicos amplios: ver si la tierra en su conjunto funciona bien o mal. En lugar de evaluar un único servicio —que hasta ahora siempre ha sido la producción de alimentos—, el éxito podría medirse mediante múltiples aspectos. De ese modo, un sistema que fuera bueno produciendo alimentos, pero no supiera gestionar recursos hídricos, obtendría una puntuación baja; mientras que un sistema que recibiese la mayor puntuación en aspectos como mitigación de inundaciones, reservas hídricas, flora y fauna, secuestro de carbono, ciclo de nutrientes, polinización y corrección de la contaminación, recibiría mayor puntuación y, por tanto, muchos más apoyos.

A los biólogos les preocupa específicamente que si premiamos servicios ecosistémicos cuyos beneficios son exclusivamente humanos, la biodiversidad podría salir perdiendo. ¿Qué sistema económico antepondría las perspectivas de futuro a largo plazo de las dafnias o las hormigas? En la compleja red de los ecosistemas, la criatura más humilde puede tener un impacto exponencial. Con frecuencia, no sabemos cuáles son las especies clave hasta que desaparecen. Sin embargo, cada vez hay más pruebas que indican que los sistemas más complejos y diversos biológicamente son aquellos que generan eficazmente un mayor número de servicios ecosistémicos. La biodiversidad misma podría ser, en realidad, una medida equivalente a la de los servicios ecosistémicos.

Mediante este pensamiento holístico, la reconstrucción de los sistemas a través de procesos naturales frente a la designación de objetivos finales, podríamos cambiar toda nuestra relación con la tierra. Sin dejar de celebrar los avances tecnológicos de la época, gracias a los cuales ya producimos alimentos más que suficientes para dar de comer al mundo con la menor proporción de terreno utilizado, podríamos hacer frente a los errores de la ciencia «masculina», el modo de pensar según el cual los avances en tecnología son la respuesta a todos nuestros problemas y cualquier intento de volver a tecnologías anteriores, propias de sistemas tradicionales, y de liberar a la naturaleza es un paso atrás.

Mientras rodeamos los macizos de endrinos, atentos al zureo de las tórtolas, Charlie y yo tenemos sentimientos encontrados. El placer de escucharlas aquí y ahora queda acallado por las arenas del tiempo, que embisten contra este pequeño oasis. La tórtola nos recuerda que Knepp es una isla, un diminuto retal de la alfombra, incapaz por sí solo de salvar a una especie que se encamina a la extinción. Aunque lográsemos restaurar inmediatamente y en toda Inglaterra el rico tapiz de aquellos veranos en que ponían tres nidadas, es probable que sea ya demasiado tarde para este hermoso pájaro. Su población ha caído por debajo de la masa crítica necesaria para garantizar la supervivencia a largo plazo. Su zureo parece evocar que el mundo y los niveles de referencia han cambiado, como el pulso debilitado del paisaje isabelino, la última ave en sumarse al linaje de los desaparecidos.

Sentimos el peso de nuestros pasos. Resilvestrar Knepp ha cambiado nuestra manera de ver el mundo, y resulta, en buena medida, deprimente. Cuando paseamos con amigos por otras regiones —las mismas rutas que antes solíamos disfrutar, sin darle muchas vueltas— lo que más llama nuestra atención es el silencio, la quietud. Cuando observamos el paisaje veloz desde un tren o una carretera, comprendemos todo lo que ha desaparecido. En comparación con Knepp, la mayor parte de Gran Bretaña parece un desierto. Nos golpea una dolorosa tristeza, una sensación de pérdida y frustración que nadie ha expresado mejor que el gran conservacionista estadounidense Aldo Leopold, hace casi un siglo: «Una de las desventajas de recibir una educación ecológica es que uno vive a solas en un mundo lleno de heridas».

A pesar de todo, ese suave gurgureo que llega a acariciarnos las fibras sensibles es también un signo de reparación, de recuperación, de renacimiento, como si todo lo que se había deshilachado volviera a entretejerse. Cuando la voz de la tórtola desaparezca de nuestras tierras, dentro de —quién sabe— unos cuantos veranos más, aún habrá esperanza para la tierra que deja atrás, señales de que el mundo se asoma a otra cosa. Cuando emprenda el regreso a África por última vez, sobrevolará un continente, Europa, recolonizado por castores, lobos, glotones, chacales y osos; a su paso dejará un rastro de despertar ecológico, hambre de naturaleza y el deseo de un mundo más salvaje.

■

[31] En John Donne, Meditaciones en tiempos de crisis, Barcelona: Ariel, 2012, trad. de Ascensión Cuesta.

Apéndice

Junta Asesora

de la Knepp Wildland

Keith Alexander, ecólogo independiente y especialista en escarabajos saproxílicos.

Martin Boers, veterinario de la Livestock Partnership.

Prof. Paul Buckland, profesor de Arqueología Ambiental en la Universidad de Bournemouth.

Jill Butler, asesora de conservación en el Woodland Trust.

Prof. Mick Crawley, profesor emérito de Fitoecología en el Imperial College de Londres.

Prof. Alastair Driver, antiguo director de Conservación Nacional en la Agencia Ambiental.

Jason Emrich, administrador de la propiedad en Knepp Castle y director regional de Savills.

Alison Field, Forestry Commission, directora de área para Londres y el sureste.

Prof. Rob Fuller, antiguo director científico del British Trust for Ornithology.

Emma Goldberg, especialista principal en ciencias forestales en Natural England.

Paul Goriup, director de la Fieldfare International Ecological Development PLC y presidente de Nature Bureau Ltd.

Penny Green, ecóloga en Knepp Wildland, y antigua directora del Sussex Biodiversity Record Centre.

Ted Green, miembro fundador del Ancient Tree Forum, y antiguo asesor de conservación de naturaleza para el Crown Estate en Windsor.

Theresa Greenaway, antigua directora del Sussex Biodiversity Record Centre.

Dr. Matthew Heard, funcionario científico principal del Natural Environment Research Council.

Kristoffer Hewitt, asesor superior sobre biodiversidad para las áreas de Sussex y Kent, Natural England.

Neil Hulme, asesor sobre conservación independiente y antiguo presidente de la Butterfly Conservation (sección de Sussex).

Hans Kampf, asesor político superior sobre ecosistemas y medioambiente para el Gobierno neerlandés.

Jason Lavender, codirector del Area of Outstanding Natural Beauty del High Weald.

Prof. sir John Lawton, antiguo presidente de Making Space for Nature y del Yorkshire Wildlife Trust.

Dr. Alex Lord, administrador de proyectos, Permian Global Research Ltd.

Dra. Pascale Nicolet, directora de política e implementación, Freshwater Habitats Trust.

Matthew Oates, especialista nacional en naturaleza, National Trust.

Jim Seymour, jefe del programa regional de administración de los territorios del sureste, Natural England.

Julian Smith, miembro del consejo de administración, Knepp Castle Estate.

Dr. Ken Smith, antiguo director de investigación acuática, RSPB.

Jonathan Spencer, director de Planificación y Medioambiente, Forestry Commission.

Jim Swanson, del Grazing Animals Project.

Dr. Frans Vera, ecólogo neerlandés y autor de Grazing Ecology and Forest History.

Joep van de Vlasakker, de la Large Herbivore Foundation.

Dr. Tony Whitbread, director ejecutivo del Sussex Wildlife Trust.

Fuentes

01. Un hombre extraordinario bajo un árbol extraordinario

Alexander, Keith, J. E. Butler y T. E. Green, «The value of different tree and shrub species to wildlife», British Wildlife, vol. 18, n.º 1, octubre de 2006, pp. 18-28.

Butler, J. E., F. Rose y T. E. Green, «Ancient trees, icons of our most important wooded landscapes in Europe», en H. Read et al. (eds.), Tools for preserving woodland biodiversity, pp. 28-31. Libro de texto 2, programa Nanonex, septiembre de 2001, Leonardo da Vinci, Suecia.

Green, Ted, «The forgotten army – woodland fungi», British Wildlife, vol. 4, n.º 2, diciembre de 1992, pp. 85-86.

—, «The importance of open-grown trees – from acorn to ancient», British Wildlife, vol. 21, n.º 5, junio de 2010, pp. 334-338.

Simard, S. W. y D. M. Durall, «Mycorrhizal networks: a review of their extent, function, and importance», Canadian Journal of Botany, vol. 82, n.º 8, 2004, pp. 1140-1165.

02. En guerra contra todo

Zayed, Yago, «Agriculture: historical statistics», House of Commons

Briefing Paper, n.º 03339, 21 de enero de 2016.

03. El efecto del Serengueti

Harrabin, Roger, «Wildflower meadow protection plan “backfires”», BBC News, 3 de septiembre de 2014, http://www.bbc.co.uk/news/scienceenvironment-29037804.

Informe de Plantlife, Our Vanishing Flora, 2012, http://www.plantlife.org.uk/application/files/7214/8234/1075/Jubilee_Our_Vanishing_flora.pdf.

04. El secreto de los animales pastoreadores

Bakker, E. S. et al., «Combining paleo-data and modern exclosure experiments to assess the impact of megafauna extinctions on woody vegetation», Proceedings of the National Academy of Sciences, 113 (4), 2016, pp. 847-855, http://www.pnas.org/content/113/4/847.full.pdf.

Bakker, E. S., H. Olff, C. Vandenberghe, K. de Maeyer, R. Smit, J. M. Gleichman y F. W. M. Vera, «Ecological anachronisms in the recruitment of temperate light-demanding tree species in wooded pastures», Journal of Applied Ecology, 41, 2004, pp. 5715-5782.

Birks, H. J. B., «Mind the gap: how open were European primeval forests?», Trends in Ecology & Evolution, 20 (4), mayo de 2005, pp. 154-156, https://www.researchgate.net/publication/7080887_Mind_the_gap_How_open_were_European_primeval_for

Bokdam, J., «Nature Conservation and Grazing Management. Free-ranging cattle as driving force for cyclic vegetation succession», tesis de doctorado, Universidad de Wageningen, Wageningen

(Países Bajos), 2003.

Bonenfant, C., Jean-Michel Gailard et al., «Empirical evidence of density-dependence in populations of large herbivores», Advances in Ecological Research, vol. 41, 2009, pp. 314-345.

Gill, R., «The influence of large herbivores on tree recruitment and forest dynamics», en K. Danell et al. (eds.), Large Herbivore Ecology, Ecosystem Dynamics and Conservation, Cambridge University Press, 2006, pp. 170-202.

Grange, S., P. Duncan et al., «What limits the Serengeti zebra population?», Oecologia 149, 2004, pp. 523-532.

Green, Ted, «Natural Origin of the Commons: People, animals and invisible biodiversity», Landscape Archaeology and Ecology, vol. 8, septiembre de 2010, pp. 57-62.

Harding, P. T. y F. Rose, Pasture-woodlands in lowland Britain. A review of their importance for wildlife conservation, Huntingdon: Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology, 1986.

Hodder, K. H. et al., «Large herbivores in the wildwood and modern naturalistic grazing systems», Natural England, 2005, informe n.º 648.

Hopcraft, J. G. C., H. Olff y A. R. E. Sinclair, «Herbivores, resources and risks: alternating regulation along primary environmental gradients in savannas», Trends in Ecology and Evolution, vol. 25, n.º 2, febrero de 2010, pp. 119-128.

Lindenmayer, D. (ed.), Forest Pattern and Ecological Process: A Synthesis of 25 Years of Research, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, 2009.

Macnab, John, «Carrying capacity and related slippery shibboleths», Wildlife Society Bulletin, vol. 13, n.º 4, invierno de 1985, pp. 403-410.

Mduma, S. A. R., A. R. E. Sinclair y R. Hilborn, «Food regulates the Serengeti wildebeest: a 40-year record», Journal of Animal Ecology,

68, 1999, pp. 1101-1122.

Mech, D., D. W. Smith, K. M. Murphy y D. R. MacNulty, «Winter severity and wolf predation on a formerly wolf-free elk herd», Journal of Wildlife Management 65, 2001, pp. 998-1003.

Mouissie, A. M., «Seed dispersal by large herbivores – implications for the restoration of plant biodiversity», tesis doctoral, Community and Conservation Ecology Group, Universidad de Groninga, Países Bajos, 2004.

Ratnam, J., W. Bond et al., «When is a "forest" a savanna, and why does it matter?», Global Ecology and Biogeography, vol. 20, 2011, pp. 653-660.

Remmert, H., «The mosaic-cycle concept of ecosystems – an overview», en H. Remmert (ed.), The Mosaic-Cycle Concept of Ecosystems, Berlín: Springer, 1991, pp. 11-21.

Smit, C. y R. Putman, «Large herbivores as environmental engineers», en R. Putman, M. Appolonia y R. Andersen (eds.), Ungulate Management in Europe, Cambridge University Press, 2011, pp. 260-283.

Smit, C. y J. L. Ruifrok, «From protégé to nurse plant: establishment of thorny shrubs in grazed temperate woodlands», Journal of Vegetation Science, 22, 2011, pp. 377-386.

Smit, C. y M. Vermijmeren, «Tree-shrub associations in grazed woodlands: first rodents, then cattle», Plant Ecology, 212, 2011, pp. 483-493.

Sommer, R. S., N. Benecke, L. Lõngas, O. Nelle y U. Schmölcke, «Holocene survival of the wild horse in Europe: a matter of open landscape?», Journal of Quaternary Science, 26, 2011, pp. 805-812.

Tansley, A. G., «The development of vegetation – a review of Clement's Plant Succession», Journal of Ecology, 4, 1916, pp. 198-204.

—, «The classification of vegetation and the concept of development», Journal of Ecology, 8, 1920, pp. 118-149.

Van Vuure, C., «On the origin of the Polish konik and its relation to Dutch nature management», Lutra, vol. 57, n.º 2, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Holanda, 2014, pp. 111-130.

Vera, F. W. M., «Can't see the trees for the forest», en D. Rotherham (ed.), Trees, Forested Landscapes and Grazing Animals – a European perspective on woodlands and grazed treescapes, Routledge, 2013, capítulo 6, pp. 99-126.

—, «The dynamic European forest», Arboricultural Journal, vol. 26, 2002, pp. 179-211.

—, «Large-scale nature development – the Oostvaardersplassen», British Wildlife, 29, junio de 2009. pp. 29-36, http://diaplan.ku.dk/pdf/large-scale_nature_development_the_Oostvaardersplassen.pdf.

—, «The shifting baseline syndrome in restoration ecology», en M. Hall (ed.), Restoration and History – the search for a usable environmental past, Routledge Studies in Modern History, 2010, pp. 98-110, http://media.longnow.org/files/2/REVIVE/The%20Shifting%20Baseline%20Syndrome%20in%20Restoration%20Ecology_Frans%20Vera.pdf.

Vera, F. W. M., E. Bakker y H. Olff, «The influence of large herbivores on tree recruitment and forest dynamics», en K. Danell, P. Duncan, R. Bergstrom y J. Pastor (eds.), Large Herbivore Ecology, Ecosystem Dynamics and Conservation, Cambridge University Press, 2006, pp. 203-231.

—, «Large herbivores: missing partners of western European light-demanding tree and shrub species?», en K. Danell, P. Duncan, R. Bergstrom y J. Pastor (eds.), Large Herbivore Ecology, Ecosystem Dynamics and Conservation, Cambridge University Press, 2006, http://media.longnow.org/files/2/REVIVE/Vera_Large%20herbivores%20missing%20partners%20light%20demanding%20tree%20and%20shrub%20species.pdf.

Watt, A. S., «On the causes of failure of natural regeneration in British oakwoods», Journal of Ecology, vol. 7, 1919, pp. 173-203.

Young, T. P., «Natural die-offs of large mammals: implications for conservation», Conservation Biology, vol. 8, junio de 1994, n.º 2, pp. 410-418.

05. Un mundo de pastos y arboledas

Alexander, K. N. A., «The links between forest history and biodiversity: the invertebrate fauna of ancient pasture woodlands in Britain and its conservation», en K. J. Kirby y C. Watkins (eds.), The Ecological History of European Forests, Wallingford: CAB International, 1998, pp. 73-80.

—, «What are veteran trees? Where are they found? Why are they important?», en H. Read, A. S. Forfang et al. (eds.), Tools for preserving woodland biodiversity, pp. 28-31. Libro de texto 2, programa Nanonex, septiembre de 2001, Leonardo da Vinci, Suecia.

—, «What do saproxylic (wood-decay) beetles really want? Conservation should be based on practical observation rather than unstable theory», Trees Beyond the Wood: Conference Proceedings, septiembre de 2012, pp. 33-46.

—, «Non-intervention v intervention – but balanced? I think not», British Ecological Society Bulletin, vol. 45, agosto de 2014, pp. 36-37.

Alexander, K. N. A., D. Sticker y T. Green, «Rescuing veteran trees from canopy competition», Conservation Land Management, primavera de 2011, pp. 12-16.

Allen, Michael J. y J. Gardiner, «If you go down to the woods today; a re-evaluation of the chalkland postglacial woodland; implications for prehistoric communities», en Michael J. Allen, Niall Sharples y Terry O'Connor (eds.), Land and People: papers in memory of John G. Evans, Prehistoric Society Research Paper no. 2, Oxbow Books, 2009, pp. 49-66.

Godwin, H., The History of the British Flora, 2.ª ed. (sobre análisis de polen no arbóreo, véanse p. 9 y p. 27), Cambridge University Press, 1975.

—, «Pollen analysis – an outline of the problems and potentialities of the method. Part 1. Technique and interpretation», New Phytologist, vol. 33, 1934, pp. 278-305.

—, «Pollen analysis – an outline of the problems and potentialities of the method. Part 2. General applications of pollen analysis», New Phytologist, vol. 33, 1934, pp. 325-358.

Peterken, George, «Recognising wood-meadows in Britain?», British Wildlife, vol. 28, n.º 3, febrero de 2017, pp. 155-165.

Post, L. von, «Forest tree pollen in South Swedish Peat Bog Deposits (Om skogstradspollen i sydsvenska torfmosselager-folijder (foredragsreferat))», Foerhandlingar, vol. 38, pp. 384-434, Geologiska Foereningen, Estocolmo, 1916, trad. al inglés de Margaret Bryan Davis y Knut Faegri, con introducción de Knut Faegri y Johs. Iversen, Pollen et Spores, 9, pp. 378-401, en L. A. Real y J. H. Brown (eds.), Foundations of Ecology, Classic Papers con comentarios, University of Chicago Press, 1967, pp. 456-482.

Ranius, T., P. Eliasson y P. Johansson, «Large-scale occurrence patterns of red-listed lichens and fungi on old oaks are influenced both by current and historical habitat density», Biodiversity Conservation, 17, 2008, pp. 2371-2381.

Rose, F., «The epiphytes of oak», en M. G. Morris y E. H. Perring (eds.), The British Oak, Its History and Natural History, The Botanical Society of the British Isles, E. W. Classey, Berkshire, 1974, pp. 250-273.

—, «Temperate forest management: its effects on bryophyte and lichen floras and habitats», en J. W. Bates y A. M. Farmar (eds.), Bryophytes and Lichens in a Changing Environment, Oxford: Clarendon Press, 1992, pp. 211-233.

Smith, D., K. Nayyar et al., «Can dung beetles from the palaeoecological and archaeological record indicate herd

concentration and the identity of herbivores?», Quaternary International, vol. 341, 2013, pp. 1-12.

* * *

«Europe's Wood Pastures – condemned to a slow death by the CAP? A test case for EU agriculture and biodiversity policy», folleto de la UE, octubre de 2015, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/events/237_wood_pastures_policy_seminar_en.htm.

06. Ponis salvajes, cerdos y vacas longhorn

Hewitt, John, «The hidden evolutionary relationship between pigs and primates revealed by genome-wide study of transposable elements», Phys.org, 23 de septiembre de 2015, https://phys.org/news/2015-09-hidden-evolutionary-relationship-pigs-primates.html.

McKenzie, Steven, «"Alarming trend" of decline among UK's dung neetles», BBC News, 17 de noviembre de 2015, http://www.bbc.co.uk/news/uk-scotland-highlands-islands-34831400.

Nelson, Bryan, «Pigs and humans share more genetic similarities than previously believed», Mother Nature Network, 28 de septiembre de 2015, https://www.treehugger.com/pigs-and-humans-more-closelyrelated-thought-according-genetic-analysis-4863855.

Provenza, F. D., M. Meuret y P. Gregorini, «Our landscapes, our livestock, ourselves: restoring broken linkages among plants, herbivores, and humans with diets that nourish and satiate», Appetite, vol. 95, agosto de 2015, pp. 500-519.

* * *

«UK dung beetles could save cattle industry £367m annually – bug farm boss», Wales online, 27 de agosto de 2015, https://www.walesonline.co.uk/business/farming/uk-dung-beetles-could-save-9940684.

http://www.dungbeetlesdirect.com/Dung-Beetles/About-Dung-Beetles.aspx.

07. Un auténtico desastre

Andersson, C. y I. Frost, «Growth of Quercus robur seedlings after experimental grazing and cotyledon removal», Acta Botanica Neerlandica, vol. 45, 1996, pp. 85-94.

Ausubel, Jesse H., «The return of nature – how technology liberates the environment», Breakthrough Journal, primavera de 2015, https://thebreakthrough.org/index.php/journal/past-issues/issue-5/the-returnof-nature.

Bossema, J., «Jays and oaks: an eco-ethological study of a symbiosis», tesis de doctorado, Rijksuniversiteit Groningen, 1979 (publicado también en Behaviour, 70, pp. 1-117).

—, «Recovery of acorns in the European jay (Garrulus g. glandarius L.)», Proceedings Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Serie C, Biological and Medical Sciences, vol. 71, 1968, pp. 10-14.

Chettleburgh, M. R., «Observations on the collection and burial of acorns by jays in Hinault Forest», British Birds, vol. 45, 1952, pp. 359-364.

Davis, Donald et al., «Changes in USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops, 1950 to 1999», Journal of the American College of Nutrition, vol. 23, n.º 6, diciembre de 2004, pp. 669-682.

Den Ouden, J., P. A. Jansen y R. Smit, «Jays, mice and oaks: predation and dispersal of Quercus robur and Quercus petraea in North-western Europe», en P. M. Forget, J. E. Lambert et al. (eds.), Seed Fate: Predation, Dispersal and Seedling Establishment, capítulo 13, Centre for Agriculture & Bioscience International, Wallingford, 2005, pp. 223-239.

Folger, Tim, «The next green revolution», National Geographic Magazine, octubre de 2014.

Gustavsson, J., C. Christel Cederberg, U. Sonesson et al., «Global food losses and food waste – extent, causes and prevention», Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, 2011, http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf.

Lambert, Chloe, «Best before – is the way we produce and process food making it less nourishing?», New Scientist, 17 de octubre de 2015.

Mayer, Anne-Marie, «Historical changes in the mineral content of fruits and vegetables», British Food Journal, vol. 99, n.º 6, julio de 1997, pp. 207-211.

Midgley, Olivia, «Increasing yields and rewilding spared land could slash greenhouse gas emissions by 80 per cent», Farmers Guardian Insight News, 4 de enero de 2016, https://www.fginsight.com/news/increasing-yields-and-rewilding-spared-land-couldslash-ghg-emissions-by-80-per-cent-8913.

Monbiot, George, «The Hunger Games», Guardian, 13 de agosto de 2012.

Priestley, Sara, «Food Waste», House of Commons Briefing Paper, n.º CBP07552, 8 de abril de 2016.

Royte, Elizabeth, «How “ugly” fruits and vegetables can help solve

world hunger», National Geographic Magazine, marzo de 2016.

Yi, Xianfeng et al., «Acorn cotyledons are larger than their seedlings' need: evidence from artificial cutting experiments», Scientific Reports 5, 2015, artículo n.º 8112.

Zayed, Yago, «Agriculture: historical statistics», House of Commons Briefing Paper, n.º 03339, 21 de enero de 2016.

* * *

«Sustainable Food – a recipe for food security and environmental protection?», Science for Environment Policy In-depth Report, Comisión Europea, n.º 8, noviembre de 2013, http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/sustainable_food_IR8_en.pdf.

OECD-FAO Agricultural Outlook, capítulo 3, «Biofuels», 2013, http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Oilcrops/Documents/OECD_Reports/OECD_2013_22_biofuels_proj.pdf.

Transport & Environment, «Biodiesel 80 per cent worse for climate than fossil diesel», 6 de abril de 2016, https://www.transportenvironment.org/discover/biodiesel-80-worse-climate-fossil-diesel/.

08. Convivir con el peligro amarillo

Harvey, Graham, «Ragwort – the toxic weed spreading through our countryside», Daily Mail, 5 de agosto de 2007, http://www.dailymail.co.uk/news/article-473409/Ragwort-The-toxic-weed-spreadingcountryside.html.

Pauly, D., «Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries», Trends in Ecology & Environment, vol. 10, 1995, p. 430.

* * *

http://www.ragwortfacts.com/ragwort-myths.html.

Folleto de Buglife sobre la hierba de Santiago: «Ragwort – noxious weed or precious wildflower?», https://cdn.buglife.org.uk/downloads/Ragwort.pdf.

«British Horse Society Ragwort survey reveals disturbing new figures on horse fatalities», Equiworld Magazine, http://www.equiworld.net/0803/bhs01.htm.

Publicación conjunta de Plantlife y Butterfly Conservation, «Ragwort – friend or foe?», junio de 2008, http://www.plantlife.org.uk/uk/our-work/publications/ragwort-friend-or-foe.

Nota informativa de Natural England, «Towards a ragwort management strategy», junio de 2003, http://holtspurbottom.info/LinkedDocs/RagwortENinformationnote20June03.pdf.

Código de Buenas Prácticas del DEFRA para evitar la propagación de la hierba de Santiago, julio de 2004, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/525269/pb9840-cop-ragwort-rev.pdf.

Leyes de control de la hierba de Santiago: consulta sobre el borrador del Código de Buenas Prácticas para evitar la propagación de la hierba de Santiago, respuesta de Wildlife and Countryside Link, junio de 2004, http://www.wcl.org.uk/docs/Link_response_to_consultation_on_ragwort_control_09Jun04.pdf.

09. Vanesa de los cardos y la tormenta perfecta

Deinet, S., C. Ieronymidou, L. McRae et al., «Wildlife comeback in Europe – the recovery of selected mammal and bird species», informe final de ZSL, BirdLife International y el European Bird Census Council para Rewilding Europe, Zoological Society of London, 2013, https://www.zsl.org/sites/default/files/media/2014-02/wildlife-comeback-in-europe-the-recovery-of-selected-mammal-and-bird-species-2576.pdf.

Nogués-Bravo, D., D. Simberloff, C. Rahbek y N. J. Sanders, «Rewilding is the new Pandora's box in conservation», Current Biology, vol. 6, n.º 3, 8 de febrero de 2016, pp. R87-R91.

Odadi, W. O., M. Jain et al., «Facilitation between bovids and equids on an African savanna», Evolutionary Ecology Research, vol. 13, 2011, pp. 237-252.

Soulé, M. y R. Noss, «Rewilding and biodiversity», Wild Earth, otoño de 1998, pp. 1-11.

Van de Vlasakker, Joep, «Bison Rewilding Plan 2014-2024 – Rewilding Europe's contribution to the comeback of the European bison», informe de Rewilding Europe, 2014.

10. Mariposas tornasoladas

Bartomeus, I., M. Vilà e I. Steffan-Dewenter, «Combined effects of Impatiens glandulifera [Himalayan balsam] invasion and landscape structure on native plant pollination», Journal of Ecology, vol. 98, 2010, pp. 440-450.

Hejda, M. y P. Pysek, «What is the impact of Impatiens glandulifera [Himalayan Balsam] on species diversity of invaded riparian vegetation?», Biological Conservation, vol. 132, 2006, pp. 143-152.

Holdich, D. M., M. Palmer y P. J. Sibley, «The indigenous status of Austropotamobius pallipes [Freshwater White-clawed Crayfish] in Britain», en Crayfish Conservation in the British Isles, actas del congreso, British Waterways Offices, Leeds, 25 de marzo de 2009.

Hulme, P. E. y E. T. Bremner, «Assessing the impact of Impatiens glandulifera [Himalayan balsam] on riparian habitats», Journal of Applied Ecology, vol. 43, 2006, pp. 43-50.

12. Tórtolas

Dunn, Jenny C. et al., «Post-fledging habitat selection in a rapidly declining farmland bird, the European Turtle Dove Streptopelia turtur», Bird Conservation International, vol. 27, n.º 1, marzo de 2017, pp. 45-57, https://www.cambridge.org/core/journals/bird-conservation-international/article/postfledging-habitat-selection-in-a-rapidly-declining-farmland-bird-the-europeanturtle-dove-streptopelia-turtur/271558A78B788247C6EDCD8F725476DF.

* * *

Puede leerse más en http://www.rspb.org.uk/community/ourwork/b/biodiversity/archive/2016/04/20/tracking-turtle-dove-nestlingsto-investigate-post-fledging-survival-and-habitat-selection.aspx#Ii3uE53mOOilE2sI.99.

Ficha de datos sobre la tórtola europea, BirdLife International, http://http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/factsheet_-_european_turtle-dove_ci_1_1.pdf.

13. Resilvestrar el río

Harribin, Roger, «Back to nature flood schemes need “government leadership”», BBC News, 16 de enero de 2014, http://www.bbc.co.uk/news/uk-politics-25752320.

Lean, Geoffrey, «UK flooding: How a Yorkshire town worked with nature to stay dry», Independent, 2 de enero de 2016.

* * *

«Flood defence spending in England», House of Commons Briefing, nota estándar SN/SC/5755, 19 de noviembre de 2014.

«Flooding in Focus – recommendations for more effective flood management in England», RSPB, 2014, https://www.rspb.org.uk/globalassets/downloads/documents/positions/water-and-wetlands/flooding-in-focus.pdf.

«How rewilding reduces flood risk», informe de Rewilding Britain, septiembre de 2016, https://www.rewildingbritain.org.uk/news-and-views/research-and-reports/how-rewilding-reduces-flood-risk.

«Working with natural processes to reduce flood risks», Agencia Ambiental, DEFRA, Natural Resources Wales, julio de 2014, http://evidence.environment-agency.gov.uk/FCERM/Libraries/FCERM_Project_Documents/WWNP_framework.sflb.ashx.

«Slowing the flow at Pickering», Forest Research, https://www.forestry.gov.uk/fr/slowingtheflow, e Institute of Civil Engineers, https://www.ice.org.uk/engineering-resources/case-studies/slowing-the-flow-atpickering/.

«The Pontbren Project – a farmer-led approach to sustainable land management in the uplands», informe de investigación en el

Woodland Trust, febrero de 2013, http://www.woodlandtrust.org.uk/mediafile/100263187/rr-wt-71014-pontbren-project-2014.pdf.

14. La recuperación del castor

Coghlan, Andy, «Should the UK bring back beavers to help manage floods?», New Scientist, 13 de noviembre de 2015.

Collen, P. y R. Gibson, «The general ecology of beavers as related to their influence on stream ecosystems and riparian habitats, and the subsequent effects on fish – a review», Reviews in Fish Biology and Fisheries, vol. 10, 2001, pp. 439-461.

Elliott, M., C. Blythe et al., «Beavers – Nature's Water Engineers. A summary of initial findings from the Devon Beaver Projects», Devon Wildlife Trust, 2017.

Gurnell, J., A. M. Gurnell, D. Demeritt et al., «The feasibility and acceptability of reintroducing the European beaver to England», informe encargado para Natural England, NECR002, 2009.

Halley, D. J. y F. Roseel, «The beaver's re-conquest of Eurasia: status, population development and management of a conservation success», Mammal Review, vol. 3, 2002, pp. 153-178.

Hood, G. A., «Biodiversity and ecosystem restoration: beavers bring back balance to an unsteady world», plenario, 6th International Beaver Symposium, Ivanić Grad, Croacia, septiembre de 2012.

Hood, G. A. y S. Bayley, «Beaver (Castor canadensis) mitigate the effects of climate on the area of open water in boreal wetlands in western Canada», Biological Conservation, vol. 141, 2008, pp. 556-567.

Jones, S., D. Gow, A. Lloyd Jones y R. Campbell-Palmer, «The battle for British beavers», British Wildlife, vol. 24, n.º 6, agosto de 2013,

pp. 381-392.

Law, A., Martin J. Gaywood, Kevin C. Jones, P. Ramsay y Nigel, J. Willby, «Using ecosystem engineers as tools in habitat restoration and rewilding: beaver and wetlands», Science of the Total Environment, vols. 605-606, 2017, pp. 1021-1030.

Manning, A. D., B. J. Coles et al., «New evidence of late survival of beaver in Britain», The Holocene, vol. 24, n.º 12, 2014, pp. 1849-1855.

McLeish, Todd, «Knocking down nitrogen», Northern Woodlands, primavera de 2016.

Nyssen, J. et al., «Effect of beaver dams on the hydrology of small mountain streams – example from the Chevral in the Ourthe Orientale basin, Ardennes, Belgium», Journal of Hydrology, vol. 402, n.os 1-2, 13 de mayo de 2011, pp. 92-102.

Parker, H. y F. Rosell, «Beaver management in Norway: a model for continental Europe?», Lutra, vol. 46, 2003, pp. 223-234.

Pope, Lawrence, «Dam! Beavers have been busy sequestering carbon», New Scientist, 17 de julio de 2013.

Robbins, Jim, «Reversing course on beavers – the animals are being welcomed as a defence against climate change», New York Times, 27 de octubre de 2014.

Rosell, F., O. Bozser, P. Collen y H. Parker, «Ecological impact of beavers Castor fiber and Castor canadensis and their ability to modify ecosystems», Mammal Review, vol. 35, 2005, pp. 248-276.

15. Alimentados con pasto

Allport, S., «The Queen of fats: an author’s quest to restore omega-3 to the western diet», Acres USA, vol. 38, n.º 4, abril de 2008, pp. 56-62.

Arnott, G., C. Ferris y N. O'Connell, «A comparison of confinement and grazing systems for dairy cows – what does the science say?», informe de Agri-search, marzo de 2015.

Daley, C. A., A. Abbott et al., «A review of fatty acid profiles and antioxidant content in grass-fed and grain-fed beef», Nutrition Journal, vol. 9, n.º 10, 2010.

Dhiman, T. R., «Conjugated linoleic acid: a food for cancer prevention», Proceedings from the 2000 Intermountain Nutrition Conference, 2000, pp. 103-121.

Dhiman, T. R., G. R. Anand et al., «Conjugated linoleic acid content of milk from cows fed different diets», Journal of Dairy Science, vol. 82, n.º 10, 1999, pp. 2146-2156.

Kay, R. N. B., «Seasonal variation of appetite in ruminants», en W. Haresign y D. J. A. Cole, Recent Advances in Animal Nutrition, capítulo 11, Butterworth-Heinemann, 1985.

Liddon, A., Eating biodiversity: an investigation of the links between quality food production and biodiversity protection, informe del Economic and Social Research Council, 20 de agosto de 2009.

Lüscher, A., I. Mueller-Harvey et al., «Potential of legume-based grassland-livestock systems in Europe», Grass and Forage Science, vol. 69, n.º 2, junio de 2014, pp. 206-228.

McCracken, D. y S. Huband, «European pastoralism: farming with nature», European Forum for Nature Conservation and Pastoralism, https://www.pik-potsdam.de/avec/capri/presentations/mccracken.pdf.

Ponnampalam, E. N., N. J. Mann y A. J. Sinclair, «Effect of feeding systems on omega-3 fatty acids, conjugated linoleic acid and trans fatty acids in Australian beef cuts: potential impact on human health», Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, vol. 15, n.º 1, 2006, pp. 21-29.

Renecker, Lyle A. y W. M. Samuel, «Growth and seasonal weight

changes as they relate to spring and autumn set points in mule deer», Canadian Journal of Zoology, 69 (3), 1991, pp. 744-747.

Salatin, Joel, «Amazing grazing», Acres USA Magazine, mayo de 2007.

Sutton, C. y S. Dibb, «Prime cuts – valuing the food we eat», artículo para el debate presentado por la WWF-UK y el Food Ethics Council, 2013.

Taubes, G., «The soft science of dietary fat», Science, vol. 291, 2001, pp. 2535-2541.

Xue, B., X. Q. Zhao y Y. S. Zhang, «Seasonal changes in weight and body composition of yak grazing on alpine-meadow grassland in the Qinghai-Tibetan plateau of China», Journal of Animal Science, vol. 83, n.º 8, 2005, pp. 1908-1913.

* * *

«Pasture for life – it can be done: the farm business case for feeding ruminants just on pasture», Pasture for Life, enero de 2016, https://www.pastureforlife.org/media/2018/10/Pasture-for-Life-It-can-be-done-e-version-Oct-18.pdf.

«Pastoralism and the green economy – a natural nexus?», International Union of Nature and Natural Resources, informe del programa ambiental de las Naciones Unidas, 2014.

«The potential global impacts of adopting low-input and organic livestock production», informe de la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas, 27 de marzo de 2014.

«What's your beef?», informe del National Trust, https://animalwelfareapproved.us/wp-content/uploads/2012/05/067b-Whats-your-beef-full-report.pdf.

16. Resilvestrar el suelo

Anderston, Bart, «Soil food web – opening the lid of the black box», Energy Bulletin, 7 de diciembre de 2006, https://www.resilience.org/stories/2006-12-07/soil-food-web-opening-lid-black-box/.

Ball, A. S. y J. N. Pretty, «Agricultural influences on carbon emissions and sequestration», en J. Powell et al. (eds.), Proceedings of the UK Organic Research 2002 Conference, Organic Centre Wales, Institute of Rural Studies, Universidad de Gales, Aberystwyth, 2002, pp. 247-250.

Barański, M. et al., «Higher antioxidant and lower cadmium concentrations and lower incidence of pesticide residues in organically grown crops: a systematic literature review and meta-analyses», British Journal of Nutrition, vol. 112, n.º 5, septiembre de 2014, pp. 794-811.

Bathurst, Bella, «Kill the plough, save our soils», Newsweek, 6 de junio de 2014.

Case, Philip, «Only 100 harvests left in UK farm soils, scientists warn», Farmers Weekly, 21 de octubre de 2014.

Cole, J., «The effect of pig rooting on earthworm abundance and species diversity in West Sussex, UK», tesis de maestría, Centre for Environmental Policy, Faculty of Natural Sciences, Imperial College de Londres, 11 de septiembre de 2013.

Davis, D. R., D. Melvin y H. D. Riordan, «Changes in USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops, 1950 to 1999», Journal of the American College of Nutrition, vol. 23, n.º 6, 2004, pp. 669-682.

Hickel, Jason, «Our best shot at cooling the planet might be right under our feet», Guardian, 10 de septiembre de 2016.

Khursheed, S., C. Simmons y F. Jaber, «Glomalin – a key to locking up soil carbon», Advances in Plants & Agriculture Research, vol. 4, n.º 1, 2016.

Lambert, Chloe, «Is food really better from the farm gate than supermarket shelf?», New Scientist, 14 de octubre de 2015.

Ling, L. L. et al., «A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance», Nature, vol. 517, enero de 2015, pp. 455-459.

Liu, X., S. Lyu, D. Sun, C. J. A. Bradshaw y S. Zhou, «Species decline under nitrogen fertilization increases community-level competence of fungal diseases», Proceedings of the Royal Society B, vol. 284, n.º 1847, 25 de enero de 2017.

Luepromchai, E., A. Singer, C.-H. Yang y D. E. Crowley, «Interactions of earthworms with indigenous and bioaugmented PCB-degrading bacteria», Federation of European Microbiological Societies Microbiology Ecology, vol. 41, n.º 3, 2002, pp. 191-197.

Merryweather, James, «Meet the glomales – the ecology of mycorrhiza», British Wildlife, vol. 12, n.º 2, diciembre de 2001, pp. 86-93.

—, «Secrets of the soil», Resurgence & Ecologist, n.º 235, marzo-abril de 2006.

Meyer, Anne-Marie, «Historical changes in the mineral content of fruits and vegetables», British Food Journal, vol. 99, n.º 6, julio de 1997, pp. 207-211.

Noel, S., F. Mikulcak et al., ELD Initiative, 2015, «Reaping economic and environmental benefits from sustainable land management», informe para gestores y administradores, Economics of Land Degradation Initiative, 2015, http://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/ELD-pm-report_05_web_300dpi.pdf.

Schaechter, Moselio (Elio), «Mycorrhizal fungi: the world's biggest drinking straws and largest unseen communication system», Small Things Considered (blog donde se comparte el aprecio hacia la

labor de los microbios y el inmenso alcance de las actividades microbianas en el planeta), agosto de 2013, http://schaechter.asmblog.org/schaechter/2013/08/mycorrhizal-fungi-the-worlds-biggest-drinking-straws-and-largest-unseen-communication-system.html.

Sutton, M. et al. (eds.), The European Nitrogen Assessment – Sources, Effects and Policy Perspectives, Cambridge University Press, 2011.

Van Groenigen, J. W., I. M. Lubbers et al., «Earthworms increase plant production: a meta-analysis», Scientific Reports, vol. 4, 2014, artículo n.º 6365.

Woods-Segura, James, «Rewilding – an investigation of its effects on earthworm abundance, diversity and their provision of soil ecosystem services», tesis de maestría, Centre for Environmental Policy, Faculty of Natural Sciences, Imperial College de Londres, septiembre de 2013.

Xavier, L. J. C. y J. J. Germida, «Impact of human activities on mycorrhizae», Microbial Biosystems: New Frontiers. Proceedings of the 8th International Symposium on Microbial Ecology, Atlantic Canada Society for Microbial Ecology, Halifax, Canadá, 1999.

Zaller, J. G., F. Heigl et al., «Glyphosate herbicide affects belowground interactions between earthworms and symbiotic mycorrhizal fungi in a model ecosystem», Scientific Reports, vol. 4, julio de 2014, artículo n.º 5634.

Zhang, W., P. F. Hendrix et al., «Earthworms facilitate carbon sequestration through unequal amplification of carbon stabilization compared with mineralization», Nature Communications, vol. 4, 2013, artículo n.º 2576.

* * *

Informe para la Economics of Land Degradation Initiative, septiembre de 2015, https://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/ELD-pm-report_05_web_300dpi.pdf.

«Glomalin: hiding place for a third of the world's stored soil Carbon», Agricultural Research Magazine, US Department of Agriculture, septiembre de 2002, https://agresearchmag.ars.usda.gov/2002/sep/soil.

Restoring the climate through capture and storage of soil carbon through holistic planned grazing, Savory Institute, 2013.

«Status of the World's Soil Resources», informe principal, Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas y Panel Técnico Intergubernamental de Suelos, Roma (Italia), http://www.fao.org/3/a-i5199e.pdf.

«UK soil degradation», Postnote, n.º 265, Parliamentary Office of Science and Technology, julio de 2006, http://www.parliament.uk/documents/post/postpn265.pdf.

www.soilfoodweb.com.

17. El valor de la naturaleza

Bird, W., «Natural Thinking – investigating the links between the natural environment, biodiversity and mental health», informe para la RSPB, junio de 2007.

Chen, H. et al., «Living near major roads and the incidence of dementia, Parkinson's disease, and multiple sclerosis: a population-based cohort study», The Lancet, vol. 389, n.º 10080, 18 de febrero de 2017, pp. 718-726.

Kaplan, S., «The restorative effects of nature – toward an integrative framework», Journal of Environmental Psychology, vol. 15, 1995, pp. 169-182.

Orians, G. H. y J. H. Heerwagen, «Evolved responses to landscapes», en J. H. Barkow, L. Cosmides y J. Tooby (eds.), The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture, Oxford University Press, 1993, pp. 555-579.

Pyle, R. M., «The extinction of experience», Horticulture, vol. 56, 1978, pp. 64-67.

Taylor, R. C. et al., Measuring holistic carbon footprints for lamb and beef farms in the Cambrian Mountains, informe del Countryside Council of Wales, 2010.

Ulrich, R. et al., «Stress recovery during exposure to natural and urban environments», Journal of Environmental Psychology, vol. 11, 1991, pp. 201-230.

Ulrich, R. S., «Aesthetic and affective response to natural environment», en I. Altman y J. F. Wohlwill (eds.), Behaviour and the Natural Environment, Nueva York: Plenum, 1983, pp. 85-125.

Williams, A. G., E. Audsley y D. L. Sandars, Determining the environmental burdens and resource use in the production of agricultural and horticultural commodities, informe central, DEFRA Research Project ISO 20, Universidad de Cranfield, Bedford y DEFRA, 2006.

* * *

«Estimating local mortality burdens associated with particulate air pollution», informe para Public Health England, 9 de abril de 2014.

«The State of Natural Capital – protecting and improving natural capital for prosperity and wellbeing», informe para el Natural Capital Committee, 2015, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/516725/ncc-state-natural-capital-third-report.pdf.

Bibliografía

Blencowe, Michael y Neil Hulme, The Butterflies of Sussex, Pisces Publications, 2017.

Bosworth-Smith, R., Bird Life & Bird Law, John Murray, 1905.

Campbell-Palmer, Róisin et al., The Eurasian Beaver Handbook, Pelagic Publishing, 2016.

Carroll, Sean B., The Serengeti Rules – the quest to discover how life works and why it matters, Princeton University Press, 2016 [trad. cast.: Las leyes del Serengeti. Cómo funciona la vida y por qué es importante saberlo, Debate, 2018, trad. de Francisco J. Ramos Mena].

Clements, Frederic E., Plant Succession – an analysis of the development of vegetation, The Carnegie Institute of Washington, 1916.

Coles, B. J., Beavers in Britain's Past, Reino Unido: Oxbow Books, 2006.

Collier, Eric, Three Against the Wilderness, Touch Wood Editions, 2007 (1959) [trad cast.: Tres pioneros, Plaza & Janés, 1977, trad. de Ana M.ª de la Fuente].

Crumley, Jim, Nature's Architect – the beaver's return to our wild landscapes, Saraband, 2015.

Cummins, John, The Hound and the Hawk – the art of medieval hunting, Weidenfeld & Nicolson, 1988.

Darwin, Charles, The Formation of Vegetable Mould, through the action of earth worms, with observations on their habits, John Murray, 1881 [trad. cast.: La formación del mantillo vegetal,

Catarata-UNAM-CSIC-AMC, 2011, trad. de Carlos Fragoso].

Dent, Anthony, Lost Beasts of Britain, Harrap, 1974.

Gould, John, Birds of Great Britain, 5 vols., s. l., 1862-1873.

Goulson, Dave, Bee Quest, Jonathan Cape, 2017.

Grandin, Temple, Livestock Handling & Transport, 4.ª edición, Centre for Agriculture and Biosciences International, 2014.

Grandin, Temple y Catherine Johnson, Animals in Translation – the woman who thinks like a cow, Bloomsbury, 2005 [trad. cast.: El lenguaje de los animales, RBA, 2020, trad. de Ángela Pérez].

Harvey, Graham, The Carbon Fields – how our countryside can save Britain, Reino Unido: Grass Roots, 2008.

—, The Forgiveness of Nature – the story of grass, Jonathan Cape, 2001.

Helm, Dieter, Natural Capital – valuing the planet, Yale University Press, 2015.

Henderson, George, The Farming Ladder, Faber & Faber, 1943.

Hoskins, W. G., The Making of the English Landscape, Little Toller Books, 2013; 1.ª ed., Hodder & Stoughton, 1955.

Jefferies, R., Nature Near London, Chatto & Windus, 1883.

Juniper, Tony, What Nature Does for Britain, Profile Books, 2015.

Lawton, John, Making Space for Nature – a review of England's wildlife sites and ecological network, Department for Environment, Food and Rural Affairs, 16 de septiembre de 2010.

Leopold, Aldo, A Sand County Almanac, Oxford University Press, 1949 [trad. cast.: Un año en Sand County, Errata Naturae, 2019, trad. de Ana González Hortelano.

Lovegrove, Roger, Silent Fields – the long decline of a nation's

wildlife, Oxford University Press, 2007.

Mabey, Richard, Weeds – how vagabond plants gate-crashed civilisation and changed the way we think about nature, Profile Books, 2010.

—, Whistling in the Dark – in pursuit of the nightingale, Sinclair Stevenson, 1993.

Marris, Emma, Rambunctious Garden – saving nature in a post-wild World, Bloomsbury, 2011.

McCarthy, Michael, The Moth Snowstorm, John Murray, 2015 [trad. cast.: La ventisca de polillas. Naturaleza y gozo, Faktoria K, 2020, trad. de Neila García Salgado y Blanca Juan Gómez].

—, Say Goodbye to the Cuckoo, John Murray, 2009.

Monbiot, George, Feral – searching for enchantment on the frontiers of rewilding, Allen Lane, 2013 [trad. cast.: Salvaje. Resalvajizar la tierra, el mar y la vida humana, Capitán Swing, 2017, trad. de Ana Momplet Chico].

Montgomery, David R. y Anne Biklé, The Hidden Half of Nature – the microbial roots of life and health, W. W. Norton, 2016.

Norton-Griffiths, M. y A. R. E. Sinclair, Serengeti: Dynamics of an Ecosystem, University of Chicago Press, 1979.

Oates, Matthew, In Pursuit of Butterflies – a fifty-year affair, Bloomsbury, 2015.

Ohlson, Kristin, The Soil Will Save Us – how scientists, farmers and foodies are healing the soil to save the planet, Rodale, 2014.

Quammen, David, The Song of the Dodo – island biogeography in the age of extinctions, Scribner, 1996.

Rackham, Oliver, Ancient Woodland – its history, vegetation and uses in England, Londres: Edward Arnold, 1980; y nueva edición, Kirkcudbrightshire: Castlepoint Press, 2003.

—, The History of the Countryside – the classic history of Britain's landscape, flora and fauna, Phoenix, 2000.

—, Woodlands, The New Naturalist, Collins, 2006.

Robinson, Jo, Pasture Perfect – the far-reaching benefits of choosing meat, eggs and dairy products from grass-fed animals, Vashon Island Press, 2004.

Schwartz, Judith, Cows Save the Planet – and other improbable ways of restoring soil to heal the earth, Chelsea Green, 2013.

Stace, Clive A. y Michael J. Crawley, Alien Plants, The New Naturalist, William Collins, 2015.

Stapledon, sir George, The Way of the Land, Faber & Faber, 1942.

Stewart, Amy, The Earth Moved – on the remarkable achievements of earthworms, Frances Lincoln, 2004.

Stolzenburg, William, Where the Wild Things Were – life, death and ecological wreckage in a land of vanishing predators, Estados Unidos: Bloomsbury, 2008.

Tansley, A. G., The British Islands and their Vegetation, vols. 1 y 2, Cambridge University Press, 3.ª ed., 1953.

Tansley, A. G. (ed.), Types of British Vegetation, Cambridge University Press, 1911.

Teicholz, Nina, The Big Fat Surprise, Scribe, 2014 [trad. cast.: La grasa no es como la pintan, Grijalbo, 2017, trad. de María Laura Paz Abasolo].

Thomas, Keith, Man and the Natural World – changing attitudes in England 1500–1800, Allen Lane, 1983.

Thompson, Ken, Where Do Camels Belong? – the story and science of invasive species, Profile Books, 2014 [trad. cast.: ¿De dónde son los camellos? Creencias y verdades sobre las especies invasoras, Alianza, 2016, trad. de Dulcinea Otero-Piñeiro].

Tubbs, C. R., The New Forest – a natural history, The New Naturalist, Collins, 1998.

Tudge, Colin, The Secret Life of Trees, Allen Lane, 2005.

Vera, F. W. M., Grazing Ecology and Forest History, CABI Publishing, 2000.

Walpole-Bond, John, A History of Sussex Birds, Witherby, 1938.

Wilson, Edward O., Biophilia, Harvard University Press, 1984 [trad. cast.: Biofilia, Errata Naturae, 2021, trad. de Teresa Lanero].

—, The Diversity of Life, W. W. Norton, 1999.

—, Half-Earth – our planet's fight for life, Liveright Publishing, 2016 [trad. cast.: Medio planeta. La lucha por las tierras salvajes en la era de la sexta extinción, Errata Naturae, 2017, trad. de Teresa Lanero].

Wohlleben, Peter, The Hidden Life of Trees – what they feel, how they communicate, Canadá: Greystone Books, 2016 [trad. cast.: La vida secreta de los árboles, Obelisco, 2017, trad. de Margarita Gutiérrez Manuel].

Yalden, Derek, The History of British Mammals, Poyser Natural History, 1999.

Young, Rosamund, The Secret Life of Cows, Faber & Faber, 2017 [trad. cast.: La vida secreta de las vacas, Seix Barral, 2018, trad. de Carles Andreu Saburit].

Agradecimientos

Hay dos personas con las que este proyecto de resilvestración está en deuda, que lo han apoyado desde sus inicios. La primera es el primo de Charlie, Julian Smith, miembro del consejo de administración del Knepp Estate, que nos acompañó en el primer viaje a la Oostvaardersplassen e inmediatamente vio la posibilidad de llevar a cabo un proyecto de pastoreo natural en Sussex. Ayudó a Charlie a redactar la primera «carta de intención» dirigida al Gobierno y ha sido una inagotable fuente de apoyo moral desde entonces.

La segunda es el administrador de la propiedad, Jason Emrich, que asumió el puesto en el año 2000, solo dos semanas después de que vendiéramos toda la maquinaria agrícola. Estábamos ya en plena restauración del parque Repton cuando llegó, pero nadie podía sospechar —él tampoco— que el resto de los terrenos no fueran a arrendarse para el cultivo. Al escuchar por primera vez el término resilvestración —un año después, aproximadamente—, cualquier otro se habría llevado las manos a la cabeza, espantado, y nos habría dado mil argumentos para hacernos recapacitar. Pero Jason es un hombre de gran iniciativa y posee una imaginación extraordinaria. Una y otra vez, cuando creíamos perder toda esperanza, su capacidad para pensar de manera creativa ha dado nuevas fuerzas al proyecto. También es capaz de rellenar los formularios más variopintos. Y, sobre todo, es un emprendedor, una persona para quien el hecho de que algo no se esté haciendo ya no significa que nosotros debamos dejar de intentarlo. Somos extraordinariamente afortunados de haber encontrado en él un aliado natural y su inteligente presencia apuntala nuestra historia.

Otro hombre que se encontró, casi por casualidad, resilvestrado, fue nuestro ganadero, Pat Toe, que hasta el momento solo había trabajado como especialista en árboles. Fue casi una suerte que no tuviera experiencia en agricultura y ganadería, pues hizo frente al

desafío de vacas y cerdos en semilibertad sin ideas preconcebidas y tal vez sin entender del todo dónde se estaba metiendo. Poseía la mezcla perfecta de paciencia con los animales —fundamental en el complicado escenario del bloque sur—, ingenio para resolver problemas y un irrenunciable sentido del humor. Las labores de Craig Line, mano derecha de Pat, también pasaron al lado salvaje y le estamos enormemente agradecidos por haber hecho frente al reto de este tipo de ganadería y por construir el milagroso sistema de Temple Grandin para manejar a las vacas. También estamos en deuda con nuestro veterinario, Maarten Boers, que vela por el bienestar de los animales. La labor de Pat, Craig y Maarten, como la de Andy Meadows, un hombre inmensamente pragmático y con una gran experiencia, a cargo de la manada de longhorns en el bloque norte, ha resultado crucial para demostrar que un sistema de pastoreo natural como el nuestro no solo resulta factible y conveniente, sino que puede generar beneficios.

También nos gustaría dar las gracias a Chris Cook por confiarnos su manada de vacas longhorn; a Mark Bateman por supervisar la introducción de los ponis exmoor; a Dan Readfern por su labor en relación con los animales salvajes de la propiedad; a Jeremy Curling por sacar los ciento diez kilómetros de vallas internas y levantar puentes y el cercado perimetral, y al difunto y añorado Bob Lack, nuestro antiguo capataz.

Otros miembros del equipo de Knepp han contribuido en aspectos esenciales para sacar el proyecto adelante a medida que transformaba, y sigue transformando, su enfoque y su alcance. Estamos enormemente agradecidos a Julie Alexander, Kirsty Haydon, Maureen Line, Anne McGrath, Yasmin Newman y Elizabeth Nightingale por permitir que los procesos guiasen el experimento, dejarse llevar por ellos y por su constante compromiso; a Paul y Amy Nightingale, los primeros directores del safari y el campamento (y que hoy gestionan su propio negocio de carpintería y cuidado de animales en Knepp), por ser el impulso para poner en marcha los safaris de la Knepp Wildland, y a Rachel Knott y Ryan Greaves, directores actuales del campamento, por tomar los mandos y hacer crecer el negocio.

Buena parte de la coherencia del proyecto descansa sobre los

hombros de Penny Green, nuestra ecóloga residente, a la que sacamos del seno del Sussex Wildlife Trust. Esperamos que nos hayan perdonado, pues es irremplazable. Se levanta con la alondra, y a menudo sigue despierta en las horas del ruiseñor y las polillas, para gestionar los programas de censo y monitoreo, organizar con humor y entusiasmo a ejércitos de expertos y voluntarios y recabar los datos. Tras darles impulso a los safaris dentro del negocio turístico, ahora dirige un equipo con siete guías de safari suplementarios —Tom Forward, Lucy Groves, Laurie Jackson, Rina Quinlan, Darren Rolfe, Mike Russell y Sophie Trice—, al que en ocasiones se suma el gran Chris Corrigan, director regional de la RSPB, fantásticos ecólogos todos ellos y extraordinarios embajadores del proyecto.

Penny partió del trabajo de Theresa Greenaway, miembro de la Junta Asesora desde sus inicios, que puso en marcha los censos de referencia originales, las revisiones anuales y el sistema de censos quinquenales. Contar tan pronto con un sistema de monitoreo bien diseñado resultó crucial para la credibilidad del proyecto y para elaborar los censos posteriores. Si alguien está pensando en empezar un proyecto como este, le recomendaríamos antes de nada realizar un estudio de referencia.

He descrito en el libro cómo nos inspiraron tanto Ted Green como Frans Vera, pero no ha habido sitio, lamentablemente, para reconocer las valiosas contribuciones del resto de los miembros de la Junta Asesora (cuyos nombres he incluido en una sección aparte). Desde el principio, sus consejos, entusiasmo y sabiduría, ofrecidos en momentos en que cada uno de ellos tenía muchísimo trabajo, nos han guiado y ayudado a no perder el rumbo. Les estaremos eternamente agradecidos. Hay una persona, sin embargo, que debemos señalar por su apoyo en varios momentos críticos. Jim Seymour, de Natural England, se jugó el cuello por nosotros en más de una ocasión, defendiendo los planteamientos de Knepp ante el Ministerio de Medioambiente cuando problemas como el de la hierba de Santiago hacían peligrar el proyecto.

Me gustaría agradecer especialmente a las siguientes personas el haber leído borradores del libro y el que aportaran sus notas al margen, lúcidas y a menudo muy amenas: el profesor Mick Crawley,

Paul Goriup, Peter Marren, la doctora Lisbet Rausing, Jonathan Spencer y el doctor Tony Whitbread.

También le estoy enormemente agradecido al doctor Keith Alexander, al profesor Richard Bardgett, a Harry Bowell, a Peter Burgess, a Jill Butler, al profesor Alastair Driver, a Mark Elliott, a David Gollins, a Derek Gow, a Ted Green, a Neil Hulme, a Hans Kampf, al profesor sir John Lawton, a Leo Linnartz, a John Malley, a John Meadley, a Tony Morris, a Matthew Oates, a Pat Toe, a Joep van de Vlasakker y al doctor Frans Vera por sus comentarios a capítulos o secciones relacionados con sus disciplinas, y a Penelope Greenwood y Mark Burrell por compartir conmigo sus recuerdos de Knepp durante y después de la guerra. Muchos otros —demasiados como para mencionar todos los nombres— han respondido amablemente a mis preguntas y me gustaría aprovechar para agradecer a todos ellos que se tomaran el tiempo de responder con tanto detalle. Cualquier error que siga habiendo en el libro es culpa mía, o un resultado de mis propias interpretaciones o de adiciones posteriores al texto.

Por el apoyo moral y la inspiración general, me gustaría dar las gracias al que hemos dado en llamar nuestro Grupo de Resilvestración, una diversa amalgama de amigos interesados por el medioambiente, que, una vez al año y durante toda una década, hemos recorrido diferentes zonas resilvestradas de Europa. De la Camarga a la zona de exclusión de Chernóbil, estos viajes han sido una inmensa fuente de aliento y estímulo, además de que lo hemos pasado estupendamente. Uno no vive «a solas en un mundo lleno de heridas» si puede compartir este tipo de experiencias con personas afines, poderosos agentes del cambio.

Inmensas gracias a mi agente David Godwin y su esposa, Heather Godwin; a mi director editorial, Ravi Mirchandani; a mi editora, Ansa Khan Khattak; al corrector Nicholas Blake, y al publicista Paul Martinovic.

Y, por último, mi mayor agradecimiento es para mi marido, Charlie Burrell: este es su sueño. Considero una fortuna inigualable que me siga asombrando después de treinta y cinco años y haberme embarcado con él en la que sería la mayor aventura de nuestras vidas.

Glosario

Siempre que ha sido posible, se ha empleado el nombre común en castellano de las especies que aparecen en la reserva de Knepp. Cuando no existía, se ha optado por utilizar el término científico. Para no perder precisión en la traducción, incluimos aquí un glosario con todos los términos utilizados, su nombre común original y el nombre científico de la especie o género al que se refiere.

Término en castellano	***Término en inglés***	**Nombre científico**
Abedul	*Birch*	*Betula* (género)
Abeja minera	*Mining bee*	*Andrenidae* (familia)
Abejorro de pelo corto	*Short-haired bumblebee*	*Bombus subterraneus*
Abeto común	*Silver fir*	*Abies alba*
Acebo	*Holly*	*Aquifoliaceae* (familia)
Acedera	*Dock*	*Rumex* (género)
Acentor común	*Dunnock*	*Prunella modularis*
Agachadiza chica	*Jack snipe*	*Lymnocryptes minimus*
Agachadiza común	*Common snipe*	*Gallinago gallinago*
Agateador	*Treecreeper*	*Certhiidae* (familia)
Águila pescadora	*Osprey*	*Pandion haliaetus*
Aguilucho cenizo	*Montagu's harrier*	*Circus pygargus*
Aguilucho lagunero	*Marsh harrier*	*Circus aeruginosus*
Álamo común	*White poplar*	*Populus alba*
Álamo temblón	*Aspen*	*Populus tremula*
Albahaca menor	*Basil thyme*	*Acinos arvensis*
Alcaudón dorsirrojo	*Red-backed shrike*	*Lanius collurio*
Alce	*Elk (moose en EE. UU.)*	*Alces alces*

Alcotán europeo	*Hobby*	*Falco subbuteo*
Alerce	*Larch*	*Larix* (género)
Alfalfa	*Lucerne*	*Medicago sativa*
Alga verde carofícea	*Stonewort*	Charales (orden)
Alheña	*Common privet*	*Ligustrum vulgare*
Aliso	*Alder*	*Alnus* (género)
Alondra	*Skylark*	*Alauda* (género)
Alondra común	*Skylark*	*Alauda arvensis*
Amanita muscaria	*Red fly agaric*	*Amanita muscaria*
Amapola	*Poppy*	*Papaveraceae* (familia)
Ánade friso	*Gadwall*	*Mareca strepera*
Ánade real	*Mallard*	*Anas platyrhynchos*
Anagálide de pantano	*Bog pimpernel*	*Anagallis tenella*
Andarríos grande	*Green sandpiper*	*Tringa ochropus*
Anémona	*Anemone*	*Anemone* (género)
Angélica	*Angelica*	*Angelica* (género)
Ánsar común	*Greylag goose*	*Anser anser*
Ánsar indio	*Himalayan bar-headed goose*	*Anser indicus*
Ánsar piquicorto	*Pink-footed goose*	*Anser brachyrhynchus*
Antiopa	*Camberwell beauty*	*Nymphalis antiopa*
Antocerota	*Hornwort*	*Anthocerotophyta* (división)
Araña cangrejo	*Crab spider*	*Thomisidae* (familia)
Araña patona	*Harvestman*	Opiliones (orden)
Araneido o tejedor de orbe	*Orb weaver*	*Araneidae* (familia)
Arbusto de las mariposas	*Buddleia*	*Buddleja davidii*
Arce	*Maple*	*Acer* (familia)
Arce campestre	*Field maple*	*Acer campestre*
Arce sicómoro	*Sycamore*	*Acer pseudoplatanus*
Armiño	*Stoat*	*Mustela erminea*
Aro	*Cuckoo pint*	*Arum maculatum*
Arrendajo	*Jay*	*Garrulus glandarius*
Avefría	*Lapwing*	*Vanellinae* (subfamilia)
Avellano	*Hazel*	*Corylus* (género)
Avemartillo	*Hamerkop*	*Scopus umbretta*
Avena loca	*Wild oat*	*Avena fatua*
Avetoro	*Bittern*	*Botaurinae* (subfamilia)
Avión común	*House martin*	*Delichon urbicum*

Avión zapador	*Sand martin*	*Riparia riparia*
Avispa de la arena	*Sand wasp*	*Bembiciae* (subfamilia)
Avutarda	*Bustard*	*Otis tarda*
Azalea	*Rhododendron*	*Rhododendron* (género)
Azor común	*Goshawk*	*Accipiter gentilis*
Azulejo	*Cornflower*	*Centaurea cyanus*
Azuzón	*Hoary ragwort*	*Senecio erucifolius*
Azuzón	*Marsh ragwort*	*Senecio aquaticus*
Balsamina del Himalaya	*Himalayan balsam*	*Impatiens glandulifera*
Barrón	*Eurasian beachgrass*	*Ammophila arenaria*
Bayunco	*Common clubrush*	*Schoenoplectus lacustris*
Berrera	*Lesser water parsnip*	*Berula erecta*
Bigotudo	*Bearded tit*	*Panurus biarmicus*
Bisbita común	*Meadow pipit*	*Anthus pratensis*
Bisonte europeo	*European bison*	*Bison bonasus*
Bocado del diablo	*Devil's bit scabious*	*Succisa pratensis*
Boj	*Spindle*	*Euonymus europaeus*
Boletus	*Bolete*	Boletales (orden)
Bolsa de pastor	*Shepherd's purse*	*Capsella bursa-pastoris*
Brionia negra	*Black bryony*	*Dioscorea communis*
Búgula	*Bugle*	*Ajuga reptans*
Búho campestre	*Short-eared owl*	*Asio flammeus*
Búho chico	*Long-eared owl*	*Asio otus*
Búho real	*Eagle owl*	*Bubo bubo*
Buscarla pintoja	*Grasshopper warbler*	*Locustella naevia*
Caballito del diablo	*Damselfly*	*Zygoptera* (suborden)
Caballito del diablo azul	*Beautiful demoiselle*	*Calopteryx virgo*
Caballito del diablo verde	*Banded demoiselle*	*Calopteryx splendens*
Callitriche	*Water starwort*	*Callitriche* (género)
Camachuelo común	*Bullfinch*	*Pyrrhula pyrrhula*
Camarón duende	*Fairy shrimp*	*Anostraca* (orden)
Campanilla de invierno	*Snowdrop*	*Galanthus* (género)
Campanilla de verano	*Loddon lily*	*Leucojum aestivum*
Cangrejo de río europeo	*White-clawed crayfish*	*Austropotamobius pallipes*
Cangrejo del Pacífico	*American signal crayfish*	*Pacifastacus leniusculus*
Cantárido	*Soldier beetle*	*Cantharidae* (familia)
Carábido	*Ground beetle*	*Carabidae* (familia)

Carbonero montano	*Willow tit*	*Poecile montanus*
Carbonero palustre	*Marsh tit*	*Poecile palustris*
Cardo borriquero	*Spear thistle*	*Cirsium vulgare*
Cardo cundidor	*Creeping thistle*	*Cirsium arvense*
Carex dioica	*Northern bog sedge*	*Carex dioica*
Carlina	*Carline thistle*	*Carlina* (género)
Carpa barrigona	*Mirror carp*	*Cyprinus carpio*
Carpe	*Hornbeam*	*Carpinus* (género)
Carpín	*Crucian carp*	*Carassius carassius*
Carricero común	*Reed warbler*	*Acrocephalus scirpaceus*
Carrizo	*Reed*	Diversas especies de Poales (orden)
Castaño	*Sweet chestnut*	*Castanea sativa*
Castor europeo	*European beaver*	*Castor fiber*
Cedro del Líbano	*Cedars of Lebanon*	*Cedrus libani*
Centaurea	*Knapweed*	*Centaurea* (género)
Centinodia	*Knotgrass*	*Polygonum* (género)
Cerceta común	*Teal*	*Anas crecca*
Cerezo de monte	*Wild cherry*	*Prunus avium*
Cernícalo	*Kestrel*	*Falco tinnunculus*
Chicharrita	*Froghopper*	*Cercopoidea* (superfamilia)
Chocha	*Woodcock*	*Scolopax* (género)
Chochín	*Wren*	Troglodytidae (familia)
Chotacabras	*Nightjar*	*Caprimulgus* (género)
Ciervo acuático chino	*Chinese water deer*	*Hydropotes inermis*
Ciervo común	*Red deer*	*Cervus elaphus*
Ciervo del padre David	*Père David's deer*	*Elaphurus davidianus*
Cigüeña blanca	*White stork*	*Ciconia ciconia*
Cigüeña negra	*Black stork*	*Ciconia nigra*
Codorniz	*Quail (common quail)*	*Coturnix coturnix*
Cola de perro	*Crested dog's tail*	*Cynosurus cristatus*
Colirrojo real	*Redstart*	*Phoenicurus phoenicurus*
Colirrojo tizón	*Black redstart*	*Phoenicurus ochruros*
Collalba	*Wheatear*	*Oenanthe* (género)
Collalba gris	*Wheatear*	*Oenanthe oeananthe*
Colza	*Oilseed rape*	*Brassica napus*
Comadreja	*Weasel*	*Mustela nivalis*
Corneja negra	*Carrion crow*	*Corvus corone*

Cornejo	*Dogwood*	*Cornus sanguinea*
Corona de rey	*Corn marigold*	*Glebionis segetum*
Corzo	*Roe deer*	*Capreolus capreolus*
Cotorra de Kramer	*Ring-necked parakeet*	*Psittacula krameri*
Cuco	*Cuckoo*	*Cuculidae* (familia)
Cucurril	*Parasol*	*Macrolepiota procera*
Cuervo grande	*Raven*	*Corvus corax*
Culebra de collar	*Grass snake*	*Natrix natrix*
Culebrilla de cristal	*Slow-worm*	*Anguis fragilis*
Curruca mosquitera	*Garden warbler*	*Sylvia borin*
Curruca rabilarga	*Dartford warbler*	*Sylvia undata*
Curruca zarcera	*Whitethroat*	*Sylvia communis*
Cyclophora punctaria	*Maiden's blush thorn*	*Cyclophora punctaria*
Dactylorhiza praetermissa	*Southern marsh orchid*	*Dactylorhiza praetermissa*
Dafnia	*Water flea*	*Daphnia* (género)
Dedalera	*Foxglove*	*Digitalis* (género)
Diloba caeruleocephala	*Figure of eight*	*Diloba caeruleocephala*
Dorada línea larga	*Small skipper*	*Thymelicus sylvestris*
Dorada puntas negras	*Essex skipper*	*Thymelicus lineola*
Efímera	*Mayfly*	*Ephemeroptera* (orden)
Elatérido	*Click beetle*	*Elateridae* (familia)
Elefante de colmillos rectos	*Straight-tusked elephant*	*Palaeoloxodon antiquus*
Endrino	*Blackthorn/ sloe*	*Prunus spinosa*
Enebro	*Juniper*	*Juniperus* (género)
Engordapuercos	*Broad-leaved dock*	*Rumex obtusifolius*
Ennomos alniaria	*Canary-shouldered thorn*	*Ennomos alniaria*
Ennomos fuscantaria	*Dusky thorn*	*Ennomos fuscantaria*
Erigero	*Fleabane*	*Erigeron* (género)
Erizo	*Hedgehog*	*Erinaceinae* (subfamilia)
Escarabajo enterrador	*Carrion beetle*	*Silphidae* (familia)
Escarabajo pelotero	*Dung beetle*	*Scarabaeinae* y *Aphodiinae* (subfamilias)
Escarabajo tigre	*Tiger beetle*	*Cicindelinae* (subfamilia)
Escarabajo violeta	*Violet click beetle*	*Limoniscus violaceus*
Escribano cerillo	*Yellowhammer/ yellow hammer*	*Emberiza citrinella*
Escribano soteño	*Cirl bunting*	*Emberiza cirlus*
Esfinge colibrí	*Hummingbird hawk-moth*	*Macroglossum stellatarum*

Espadaña	*Reedmace*	*Typha* (género)
Esparceta	*Sainfoin*	*Onobrychis viciifolia*
Espátula	*Spoonbill*	*Plateinae* (subfamilia)
Espejito	*Queen of Spain fritillary*	*Issoria lathonia*
Espino albar	*Hawthorn*	*Crategus monogyna*
Espinoso	*Sticklebock*	*Gasterosteidae* (familia)
Espulgabuey	*Cattle egret*	*Bubulcus ibis*
Estornino	*Starling*	*Sturnidae* (familia)
Euforbio	*Spurge*	*Euphorbia* (género)
Faisán	*Pheasant*	Varios géneros en la familia *Phasianidae*
Festuca roja	*Red fescue*	*Festuca rubra*
Filipéndula	*Meadowsweet*	*Filipendula ulmaria*
Flor de cuclillo	*Ragged robin*	*Lychnis flos-cuculi*
Flor de cuclillo	*Ragged robin*	*Silene flos-cuculi*
Flor del cuco fucsia	*Common spotted orchid*	*Dactylorhiza fuchsii*
Fresno	*Ash*	*Fraxinus* (género)
Fuligo septica	*Dog vomit fungus*	*Fuligo septica*
Fumarel común	*Black tern*	*Chlidonias niger*
Fumaria	*Common fumitory*	*Fumaria officinalis*
Fumaria	*Fumitory*	*Fumaria* (género)
Gallineta	*Moorhen*	*Gallinula (género)*
Gamo común	*Fallow deer*	*Dama dama*
Ganso de Canadá	*Canada goose*	*Branta canadensis*
Ganso del Nilo	*Egyptian goose*	*Alopochen aegyptiaca*
Garceta	*Egret*	Familia *Ardeidae*, géneros *Egretta* o *Ardea*
Garceta común	*Little egret*	*Egretta garzetta*
Garza	*Heron*	*Ardeidae* (familia)
Garza blanca	*Great white egret*	*Ardea alba*
Garza real	*Grey heron*	*Ardea cinerea*
Gavilán común	*Sparrowhawk*	*Accipiter nisus*
Glicinia	*Wisteria*	*Wisteria* (género)
Globia algae	*Rush wainscot*	*Globia algae*
Glotón	*Wolverine*	*Gulo gulo*
Golondrina	*Swallow*	*Hirudinidae* (familia)
Gorgojo de los hongos	*Fungus weevil*	*Anthribidae* (familia)
Gorrión común	*House sparrow*	*Passer domesticus*

Gorrión molinero	*Tree sparrow*	*Passer montanus*
Grajilla	*Jackdaw*	*Corvus monedula*
Grajo	*Rook*	*Corvus frugilegus*
Grama de olor	*Sweet vernal grass*	*Anthoxanthum odoratum*
Halcón peregrino	*Peregrine falcon*	*Falco peregrinus*
Haya	*Beech*	*Fagus* (género)
Helecho	*Bracken*	*Pteridium* (género)
Helecho de lengua de serpiente	*Adder's tongue fern*	*Ophioglossum* (género)
Hepática	*Liverwort*	*Hepaticophyta* (división)
Hepialus humuli	*Ghost moth*	*Hepialus humuli*
Herrerillo común	*Blue tit*	*Cyanistes caeruleus*
Hiedra	*Ivy*	*Hedera* (género)
Hiedra terrestre	*Ground ivy*	*Glechoma hederacea*
Hieracium	*Hawkweed*	*Hieracium* (género)
Hierba de san Juan	*St John's wort*	*Hypericum perforatum*
Hierba de Santiago	*Ragwort*	*Jacobaea vulgaris/ Senecio jacobaea*
Hierba lechera	*Common milkwort*	*Polygala vulgaris*
Histérido	*Clown beetle*	*Histeridae* (familia)
Hongo bistec	*Beefsteak fungus*	*Fistulina hepatica*
Jabalí	*Wild boar*	*Sus scrofa*
Jacinto de los bosques	*Bluebell*	*Hyacinthoides non-scripta*
Junco	*Rush*	*Juncaceae* (familia)
Junco de bonales	*Sharp-flowered rush*	*Juncus acutiflorus*
Lagartija de turbera	*Common lizard*	*Zootoca vivipara*
Lagarto ágil	*Sand lizard*	*Lacerta agilis*
Lagópodo	*Grouse*	*Tetraonini* (subfamilia)
Lagópodo	*Red grouse*	*Lagopus lagopus scotica*
Lasioglossum puncticolle	*Ridge-cheeked furrow bee*	*Lasioglossum puncticolle*
Lasioglossum zonulum	*Bull-headed furrow bee*	*Lasioglossum zonulum*
Lechuza	*Barn owl*	*Tyto alba*
Lengua de perro	*Hound's tongue*	*Cynoglossum officinale*
Lengua de vaca	*Curled dock*	*Rumex crispus*
Libellula fulva	*Scarce chaser*	*Libellula fulva*
Libélula	*Dragonfly*	*Anisoptera* (infraorden)
Libélula emperador	*Emperor dragonfly*	*Anax imperator*
Liebre común	*Brown hare*	*Lepus europaeus*

Lince	*Lynx*	*Lynx* (género)
Lirio amarillo	*Yellow iris*	*Iris pseudacorus*
Lirón	*Dormice*	*Gliridae* (familia)
Lirón gris	*Edible dormouse*	*Glis glis*
Lisimaquia amarilla	*Yellow loosestrife*	*Lysimachia vulgaris*
Lobo	*Wolf*	*Canis lupus*
Lombriz de tierra	*Earthworm*	*Crassiclitellata* (orden)
Lota	*Burbot*	*Lota lota*
Lucina	*Duke of Burgundy*	*Hamearis Lucina*
Lución	*Slow-worm*	*Anguis fragilis*
Madreselva	*Honeysuckle*	*Lonicera* (género)
Mansiega	*Purple moor grass*	*Molinia caerulea*
Margarita	*Ox-eye daisy*	*Leucanthemum vulgare*
Mariposa blanca esbelta	*Wood white*	*Leptidea sinapis*
Mariposa blanca verdinervada	*Green-veined white butterfly*	*Pieris napi*
Mariposa doncella cobriza	*Pearl-bordered fritillary*	*Boloria euphrosyne*
Mariposa doncella de ondas rojas	*Marsh fritillary*	*Euphydryas aurinia*
Mariposa hormiguera de lunares	*Large blue butterfly*	*Phengaris arion*
Mariposa ícaro	*Common blue butterfly*	*Polyommatus icarus*
Mariposa loba	*Meadow brown butterfly*	*Maniola jurtina*
Mariposa lobito jaspeada	*Gatekeeper*	*Pyronia tithonus*
Mariposa manto bicolor	*Small copper butterfly*	*Lycaena phlaeas*
Mariposa monarca	*Monarch butterfly*	*Danaus plexippus*
Mariposa nacarada	*Silver-washed fritillary*	*Argynnis paphia*
Mariposa ninfa boscana	*White admiral butterfly*	*Limenitis camilla*
Mariposa níspola	*Small heath*	*Coenonympha pamphilus*
Mariposa saltacercas	*Wall brown butterfly*	*Lasiommata megera*
Mariposa topacio	*Brown hairstreak butterfly*	*Thecla betulae*
Mariposa tornasolada	*Purple emperor butterfly*	*Apatura iris*
Marta	*Pine marten*	*Martes martes*
Martín pescador	*Kingfisher*	*Alcedinidae* (familia)
Medioluto norteña	*Marbled white butterfly*	*Melanargia galathea*
Melitta tricincta	*Red bartsia bee*	*Melitta tricincta*
Menta acuática	*Water mint*	*Mentha aquatica*
Milano real	*Red kite*	*Milvus milvus*
Mirlo	*Blackbird*	*Turdus merula*

Mirto de turbera	*Bog myrtle*	*Myrica gale*
Mito	*Long-tailed tit*	*Aegithalos caudatus*
Mochuelo común	*Little owl*	*Athene noctua*
Moscarda de la carne	*Blowfly maggot*	*Calliphoridae* (familia)
Mosquitero común	*Chiffchaff*	*Phylloscopus collybita*
Mosquitero musical	*Willow warbler*	*Phylloscopus trochilus*
Muérdago	*Mistletoe*	*Santalacea* (familia)
Muflón	*Wild mouflon*	*Ovis gmelini*
Muntjac	*Muntjac*	*Muntiacus* (género)
Murciélago barbastela	*Barbastelle bat*	*Barbastella barbastellus*
Murciélago bigotudo	*Whiskered bat*	*Myotis mystacinus*
Murciélago común	*Pipistrelle bat*	*Pipistrellus pipistrellus*
Murciélago grande de herradura	*Greater horseshoe bat*	*Rhinolophus ferrumequinum*
Murciélago ratonero forestal	*Bechstein bat*	*Myotis bechsteinii*
Murciélago ratonero gris	*Natterer's bat*	*Myotis nattereri*
Murciélago ribereño	*Daubenton bat*	*Myotis daubentonii*
Musaraña bicolor	*Common shrew*	*Sorex araneus*
Musgaño patiblanco	*Water shrew*	*Neomys fodiens*
Musgo de turbera	*Sphagnum*	*Sphagnum* (género)
Nacarada adipe	*High brown fritillary*	*Fabriciana adippe*
Narciso	*Daffodil*	*Narcissus* (género)
Narciso de los prados	*Wild daffodil*	*Narcissus pseudonarcissus*
Náyade cisne	*Swan mussel*	*Anodonta cygnea*
Nazarena	*Purple hairstreak*	*Neozephyrus quercus*
Neguilla	*Corncockle*	*Agrostemma githago*
Niña celeste	*Adonis blue*	*Polyommatus bellargus*
Niña coridón	*chalkhill blue*	*Lysandra coridon*
Níscalo	*Milkcap*	*Lactarius, lactifluus y multifurca* (géneros)
Nothophantes horridus	*Horrid ground weaver spider*	*Nothophantes horridus*
Ñu	*Wildebeest*	*Connochaetes* (género)
Nueza	*White bryony*	*Bryonia dioica*
Nutria	*Otter*	*Lutrinae* (subfamilia)
Nymphalis xanthomelas	*Tortoiseshell*	*Nymphalis xanthomelas*
Nymphula nitidulata	*Beautiful china-mark*	*Nymphula nitidulata*
Ojaranzo	*Rhododendro*	*Rhododendron ponticum*
Olmo	*Elm*	*Ulmus* (género)

Olmo común	*Smooth-leaved elm*	*Ulmus minor*
Olmo montano	*Wych elm*	*Ulmus glabra*
Orquídea	*Orchid*	*Orchidaceae* (familia)
Orquídea nido de ave	*Bird's nest orchid*	*Neottia nidus-avis*
Ortiga muerta amarilla	*Yellow archangel*	*Lamium galeobdolon*
Ortiga verde	*Common nettle*	*Urtica dioica*
Ortiguera	*Small tortoiseshell*	*Aglais urticae*
Oso pardo	*Brown bear*	*Ursus arctos*
Pájaro moscón	*Penduline tit*	*Remizidae* (familia)
Paloma doméstica	*Common pigeon*	*Columba livia*
Paloma zurita	*Stock dove*	*Columba oenas*
Papamoscas	*Flycatcher*	*Muscicapidae* (familia)
Papamoscas cerrojillo	*Pied flycatcher*	*Ficedula hypoleuca*
Papamoscas gris	*Spotted flycatcher*	*Muscicapa striata*
Parascotia fuliginaria	*Waved black*	*Parascotia fuliginaria*
Pardillo alpino	*Lesser redpoll*	*Acanthis cabaret*
Pardillo común	*Linnet*	*Linaria cannabina*
Páridos (herrerillos y carboneros)	*Tits*	*Paridae* (familia)
Pato mandarín	*Mandarin duck*	*Aix galericulata*
Pechiazul	*Red-spotted bluethroat*	*Luscinia svecica*
Pelícano ceñudo	*Dalmatian pelican*	*Pelecanus crispus*
Peral silvestre	*Wild pear*	*Pyrus pyraster*
Perdiz pardilla	*Grey partridge*	*Perdix perdix*
Petirrojo	*Robin*	*Erithacus rubecula*
Pheosia tremula	*Swallow prominent*	*Pheosia tremula*
Pícea de Sitka	*Sitka spruce*	*Picea sitchensis*
Pico	*Woodpecker*	*Picidae* (familia)
Pico menor	*Lesser spotted woodpecker*	*Dryobates minor*
Pico picapinos	*Great spotted woodpecker*	*Dendrocopos major*
Pigargo europeo	*White-tailed sea eagle*	*Haliaeetus albicilla*
Pimpinela escarlata	*Scarlet pimpernel*	*Lysimachia arvensis*
Pinguicula	*Butterwort*	*Pinguicula* (género)
Pino salgareño	*Corsican pine*	*Pinus nigra*
Pino silvestre	*Scots pine*	*Pinus sylvestris*
Pinzón real	*Brambling*	*Fringilla montifringilla*
Pinzón vulgar	*Chaffinch*	*Fringilla coelebs*
Pito real	*Green woodpecker*	*Picus viridis*

Polilla cinabrio	*Cinnabar*	*Tyria jacobaeae*
Pollo del bosque (hongo)	*Chicken-of-the-woods*	*Laetiporus sulphureus*
Porrón bastardo	*Scaup duck*	*Aythya marila*
Prímula	*Cowslip*	*Primula* (género)
Ptilodon capucina	*Coxcomb prominent*	*Ptilodon capucina*
Rabicorta w-blanca	*White-letter hairstreak*	*Satyrium w-album*
Raigrás	*Ryegrass*	*Lolium* (género)
Rana europea	*Marsh frog*	*Pelophylax ridibundus*
Ranúnculo acuático	*Water crowfoot*	*Ranunculus aquatilis*
Rata topera	*Water vole*	*Arvicola amphibius*
Ratón de campo	*Wood mouse*	*Apodemus sylvaticus*
Ratón espiguero	*Harvest mouse*	*Micromys minutus*
Ratón leonado	*Yellow-necked field mouse*	*Apodemus flavicollis*
Ratonero	*Buzzard*	*Buteo buteo*
Reno	*Reindeer*	*Rangifer tarandus*
Retama negra, escoba	*Broom*	*Cytisus scoparius*
Rey de codornices	*Corncrake*	*Crex crex*
Reyezuelo	*Goldcrest*	*Regulus regulus*
Reynoutria japonica	*Japanese knotweed*	*Reynoutria japonica*
Roble albar	*Sessile oak*	*Quercus petraea*
Roble común	*Oak/ pedunculate oak*	*Quercus robur*
Rosa silvestre	*Dog rose*	*Rosa canina*
Ruiseñor	*Nightingale*	*Luscinia megarhynchos*
Rúsula	*Brittlegill*	*Russula* (género)
Saltahojas	*Leafhopper*	*Cicadellidae* (familia)
Saltamontes	*Grasshopper*	*Caelifera* (suborden)
Saltamontes de campo común	*Common field grasshopper*	*Chorthippus brunneus*
Saltamontes hoja	*Bush cricket*	*Tettigoniidae* (familia)
Sambar	*Sambar*	*Rusa unicolor*
Sanjuanera	*Lady's bedstraw*	*Galium verum*
Sapo corredor	*Natterjack toad*	*Epidalea calamita*
Satirión manchado	*Early purple orchid*	*Orchis mascula*
Satirión verde	*Greater butterfly orchid*	*Platanthera chlorantha*
Sauce	*Sallow / willow*	*Salix* (género)
Sauce cabruno	*Goat sallow*	*Salix caprea*
Sauce ceniciento	*Grey willow*	*Salix cinerea*
Sauce enano	*Dwarf willow*	*Salix herbacea*

Saúco	*Elder*	*Adoxacea* (género)
Serbal de los cazadores	*Rowan*	*Sorbus* (predominantemente) *aucuparia*
Serbal silvestre	*Wild service*	*Sorbus torminalis*
Sika	*Sika*	*Cervus nippon*
Silbón europeo	*Wigeon*	*Mareca penelope*
Sírfido	*Hoverfly*	*Syrphidae* (familia)
Sitatunga	*Sitatunga antelope*	*Tragelaphus spekii*
Sortijita	*Ringlet*	*Aphantopus hyperantus*
Speyeria aglaja	*Dark green fritillary*	*Speyeria aglaja*
Sphecodes scabricollis	*Rough-backed blood bee*	*Sphecodes scabricollis*
Syntrichia ruralis	*Star moss*	*Syntrichia ruralis*
Tablero de damas	*Snake's head fritillary*	*Fritillaria meleagris*
Tanaceto	*Tansy*	*Tanacetum vulgare*
Tarpán	*Tarpan*	*Equus ferus ferus*
Tejo	*Yew*	*Taxus baccata*
Tejón	*Badger*	*Meles meles*
Tilo	*Lime*	*Tilia* (género)
Tilo norteño	*Small-leaved lime*	*Tilia cordata*
Tojo	*Gorse*	*Ulex* (género)
Tomillo del monte	*Wild thyme*	*Thymus serpyllum*
Topillo agreste	*Short-tailed vole*	*Microtus agrestis*
Topillo campesino	*Common vole*	*Microtus arvalis*
Topillo rojo	*Bank vole*	*Myodes glareolus*
Torcaz	*Wood pigeon*	*Columba palumbus*
Tórtola	*Turtledove*	*Streptopelia turtur*
Tórtola turca	*Eurasian collared dove*	*Streptopelia decaocto*
Totovía	*Woodlark*	*Lullula arborea*
Trébol	*Clover*	*Trifolium* (género)
Trébol rojo	*Red clover*	*Trifolium pratense*
Trepador	*Nuthatch*	*Sitta* (género)
Trigo de vaca	*Cow-wheat*	*Melampyrum* (género)
Triguero	*Corn bunting*	*Emberiza calandra*
Tritón común	*Common newt*	*Lissotriton vulgaris*
Tritón crestado del norte	*Great crested newt*	*Triturus cristatus*
Tritón palmeado	*Palmate newt*	*Lissotriton helveticus*
Trucha arcoíris	*Rainbow trout*	*Oncorhynchus mykiss*
Trucha ártica	*Arctic char*	*Salvelinus alpinus*

Trufa	*Truffle*	*Tuber* (género)
Turón	*Polecat*	*Mustela putorius*
Uro salvaje	*Auroch*	*Bos primigenius*
Urogallo	*Capercaillie*	*Tetrao urogallus*
Urraca	*Magpie*	*Pica pica*
Vanesa de los cardos	*Painted lady butterfly*	*Vanessa cardui*
Vencejo	*Swift*	*Apodidae* (familia)
Veronica scutellata	*Marsh speedwell*	*Veronica scutellata*
Vicia	*Vetch*	*Vicia* (género)
Viola	*Violet*	*Viola odorata*
Violeta de agua	*Water violet/ water-violet*	*Hottonia palustris*
Visón americano	*American mink*	*Neovison vison*
Xestia c-nigrum	*Setaceous Hebrew character*	*Xestia c-nigrum*
Zapaticos de la virgen	*Bird's foot trefoil*	*Lotus corniculatus*
Zarzamora	*Bramble*	*Rubus fruticosus*
Zorro común	*Red fox*	*Vulpes vulpes*
Zorzal alirrojo	*Redwing*	*Turdus iliacus*
Zorzal charlo	*Mistle thrush*	*Turdus viscivorus*
Zorzal común	*Song thrush*	*Turdus philomelos*
Zorzal real	*Fieldfare*	*Turdus pilaris*

Índice

Portada

Asilvestrados

Introducción a la edición estadounidense

Cronología

Mapa del Knepp Estate

Introducción

01. Un hombre extraordinario bajo un árbol extraordinario

02. En guerra contra todo

03. El efecto del Serengueti

04. El secreto de los animales pastoreadores

05. Un mundo de pastos y arboledas

06. Ponis salvajes, cerdos y vacas longhorn

07. Un auténtico desastre

08. Convivir con el peligro amarillo

09. Vanesa de los cardos y la tormenta perfecta

10. Mariposas tornasoladas

11. Ruiseñores

12. Tórtolas

13. Resilvestrar el río

14. La recuperación del castor

15. Alimentados con pasto

16. Resilvestrar el suelo

17. El valor de la naturaleza

Apéndice: Junta Asesora de la Knepp Wildland

Fuentes

Bibliografía

Agradecimientos

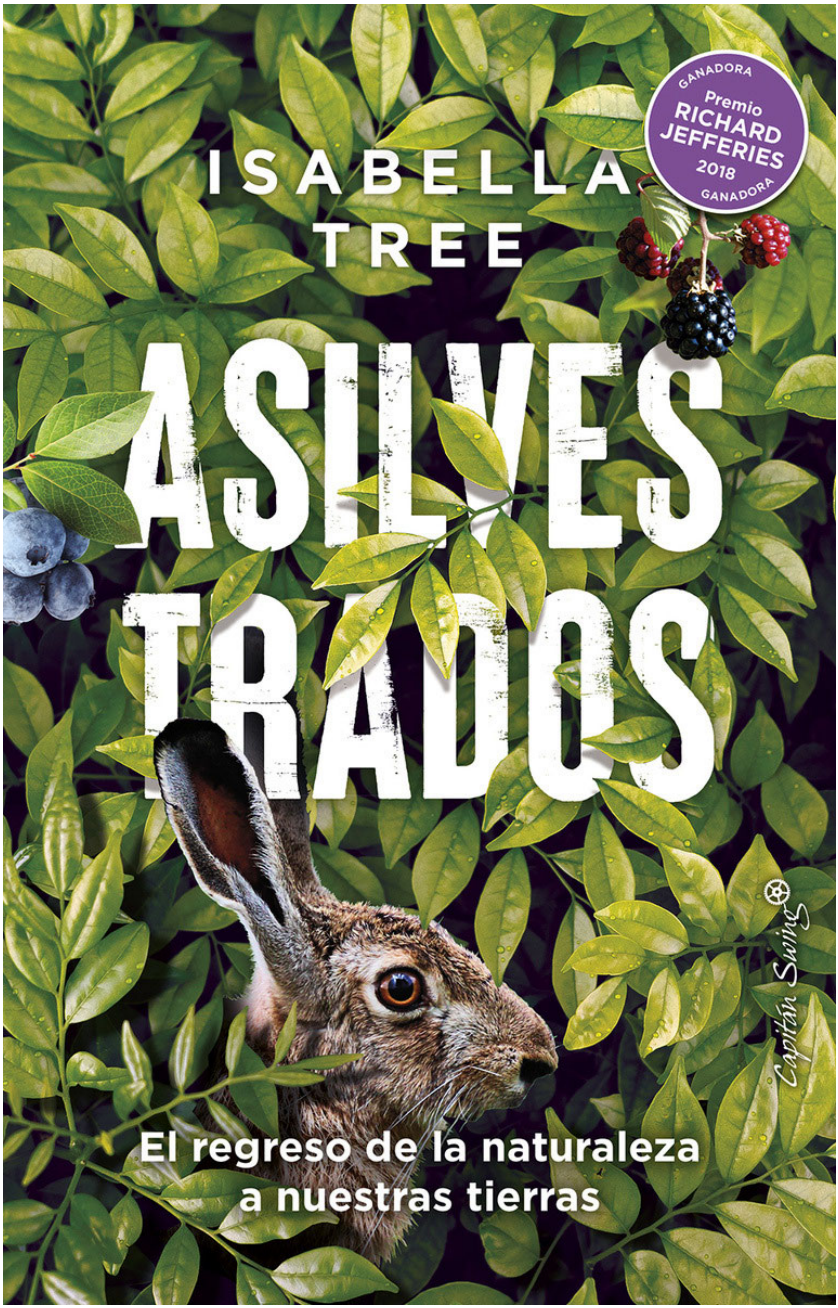
Glosario

Sobre este libro

Sobre Isabella Tree

Créditos

Asilvestrados



En Asilvestrados Isabella Tree cuenta la historia del experimento Knepp, un proyecto pionero de rewilding en West Sussex que utiliza

animales de pastoreo en libertad para crear nuevos hábitats para la fauna. Wilding es, sobre todo, una inspiradora historia de esperanza. Obligados a aceptar que la agricultura intensiva en la pesada arcilla de sus tierras en Knepp era económicamente insostenible, Isabella Tree y su marido Charlie Burrell dieron un espectacular salto de fe: decidieron dar un paso atrás y dejar que la naturaleza se hiciera cargo. Gracias a la introducción de ganado vacuno, ponis, cerdos y ciervos en libertad —representantes de los grandes animales que antaño vagaban por Gran Bretaña—, el proyecto de 3.500 acres ha experimentado un extraordinario aumento del número y la diversidad de la fauna en poco más de una década.

Especies extremadamente raras, como tórtolas, ruiseñores, halcones peregrinos, pájaros carpinteros menores y mariposas emperador púrpura se reproducen ahora en Knepp, y las poblaciones de otras especies se están disparando. Las tierras agrícolas degradadas de los Burrell se han convertido de nuevo en un ecosistema funcional, lleno de vida, por sí mismo.

Isabella Tree es una escritora y periodista de viajes británica. Isabella estudió clásicas en la Universidad de Londres. Después se convirtió en escritora de viajes. De 1993 a 1995, Tree fue corresponsal de viajes en el Evening Standard. En 1999 ganó el premio Travelex Travel Writers Awardsem> por un artículo sobre las Kumaris de Nepal, o Diosas vivas - Altas y poderosas- para el Sunday Times. Desde 2016 escribe para el Sunday Times, Evening Standard, Observer, History Today y Conde Nast Traveller. Su trabajo también ha aparecido en Reader's Digest Today's Best Non-Fiction, Rough Guides Women Travel y The Best American Travel Writing. Publicó su primer libro The Bird Man - a Biography of John Gould cuando tenía 25 años. Se casó con Sir Charles Burrell y vive en el castillo de Knepp, en West Sussex. Su padre era hijo de Ronald Tree y miembro de una familia angloamericana muy bien relacionada con la política y la vida pública a ambos lados del Atlántico a finales del siglo XIX y la primera mitad del XX. Tienen dos hijos.

Título original: Wilding: Returning Nature to Our Farm (2019)

© Del libro: Isabella Tree

© De la traducción: David Muñoz Mateos

Edición en ebook: mayo de 2023

© Capitán Swing Libros, S. L.

c/ Rafael Finat 58, 2º 4 - 28044 Madrid

Tlf: (+34) 630 022 531

28044 Madrid (España)

contacto@capitanswing.com

www.capitanswing.com

ISBN: 978-84-126878-3-5

Diseño de colección: Filo Estudio - www.filoestudio.com

Corrección ortotipográfica: Victoria Parra Ortiz

Composición digital: leerendigital.com

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos,

www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.